A Monsieur le professeur P. Bert,
respectueux hommage de l'auteur
J. Le

ESSAI

D'UNE

FAUNE HERPÉTOLOGIQUE

DE LA GIRONDE

QL
658
F8L35
Rept.

ESSAI

D'UNE

FAUNE HERPÉTOLOGIQUE

DE LA GIRONDE

avec une Note inédite de M. A. DE L'ISLE DU DRÉNEUF

sur l'accouplement de l'*ALYTE ACCOUCHEUR*

PAR

FERNAND LATASTE

Avocat,

Étudiant en Médecine.

(Extrait des *Actes* de la Société Linnéenne de Bordeaux, t. XXX.)

SMITHSONIAN
MAY 15 1930
LIBRARIES

BORDEAUX

IMPRIMERIE Ve CADORET

12 — RUE DU TEMPLE — 12

1876

ESSAI D'UNE FAUNE HERPÉTOLOGIQUE DE LA GIRONDE

Par Fernand LATASTE

Avocat, étudiant en médecine.

DÉDICACE

A Monsieur PÉREZ

Professeur de Zoologie à la Faculté des Sciences de Bordeaux

MONSIEUR,

Permettez-moi de vous dédier ce modeste travail, à vous qui, dans vos savantes leçons, m'avez fait voir l'immense portée philosophique des sciences naturelles. Sans doute ces recherches, qui n'embrassent que les caractères superficiels des espèces, sont d'un ordre inférieur; mais elles sont la base de toute étude ultérieure, et c'est sur elles qu'est bâti l'édifice de l'anatomie comparée. C'est mon premier pas dans la science. Recevez-en l'hommage en faveur des sentiments avec lesquels il vous est offert par votre élève reconnaissant.

F. LATASTE

Cadillac, ce 25 novembre 1874.

PRÉFACE

Une double pensée a inspiré et dirigé ce travail.

J'ai voulu d'abord combler une lacune dans la faune locale. La constitution de notre sol et ses débris paléontologiques, nos plantes, nos oiseaux, la plupart de nos articulés, nos mollusques marins, fluviatiles ou terrestres, nos rayonnés enfin, ont été et sont encore l'objet d'études sérieuses, et la Société Linnéenne pourrait citer, parmi ses membres passés et présents, bien des noms à l'appui de mon dire.

Mais une classe d'animaux, des plus intéressantes à tous les points de vue, soit à cause de ses relations avec les poissons d'une part, avec les oiseaux de l'autre, soit à cause des nombreux débris qu'elle a laissés dans le sol et qui attestent son antique origine, était négligée. Le dégoût qu'inspirent la plupart des batraciens; la terreur, quelquefois légitime, plus souvent chimérique, que suscitent les ophidiens ; peut-être même la rareté des travaux herpétologiques de premier ordre, expliquent, mais sans le justifier cependant, un tel abandon.

Une tentative pourtant avait été faite. L'« Erpétologie générale (1) », semble même indiquer le travail comme terminé ; mais à la page 60 du tome premier des *Actes* de la Société Linnéenne, à la place de l'« Erpétologie des environs de Bordeaux, » annoncée, je n'ai trouvé qu'une note très-intéressante, mais malheureusement assez courte, de M. Des Moulins. Cette note mentionne, avec quelques détails, l'existence dans notre département de trois espèces : *Tortue jaune*, *Grenouille ponctuée*, *Crapaud pluvial*, et signale la capture d'une *Tortue cuir* sur nos côtes océaniques. Si je joins à cela quelques notes isolées, quelques mémoires consciencieusement travaillés, de Gachet, j'aurai rappelé tous les travaux herpétologiques de mes prédécesseurs sur la faune girondine.

---

(1) T. 1, p. 313.

Tel est le patrimoine que j'ai recueilli et que j'ai essayé de faire prospérer. Ma tâche n'était pas aisée. Indépendamment de la difficulté que l'on éprouve, à Bordeaux, pour se procurer des ouvrages spéciaux, plus rares d'ailleurs dans cette branche que dans d'autres, je ne devais guère compter que sur moi seul pour les recherches. Vous pourrez décider un carrier à vous recueillir des fossiles, un chasseur de vos amis à vous conserver les oiseaux rares que son fusil aura abattus, mais il vous sera presque impossible d'obtenir de qui que ce soit qu'il surmonte ses répugnances, et vous apporte les serpents ou crapauds qu'il aura rencontrés.

Aussi n'ai-je point ménagé ma peine : le jour, aux ardeurs du soleil, poursuivant les lézards et les serpents ; la nuit, une lanterne sourde à la main, allant écouter les chants des batraciens anoures, pour essayer de distinguer dans leurs concerts quelque voix nouvelle, ou de surprendre quelque trait de leurs mœurs, généralement peu connues.

Si j'avais été musicien, j'aurais noté ces chants. Un de mes amis s'était chargé de la besogne ; mais il s'est mis à l'œuvre trop tard, alors que l'alyte seul faisait entendre sa note flûtée. J'ai essayé, de me passer des secours de l'art, et l'on trouvera plus loin un tableau synoptique qui permettra peut-être de déterminer sans les voir, et en se promenant à la campagne par une belle nuit de printemps, nos espèces girondines de Batraciens anoures.

Il y a deux ans à peine que j'ai commencé mes recherches. Des espèces ont pu m'échapper; et, pour les espèces signalées, je laisse bien des points de leur histoire à élucider. J'aurais voulu chercher encore durant plusieurs années avant de rien publier, mais je vais quitter la Gironde, ne sachant quand je l'habiterai de nouveau. Je livre à la publicité mon travail incomplet. Je le reprendrai plus tard, à moins qu'un autre, s'éprenant, comme moi, d'un bel amour pour cette branche de l'histoire naturelle, ne vienne d'ici là combler mes lacunes, ce que je souhaite ardemment, car si les sentiers peu battus sont plus féconds en découvertes, on finit aussi par s'ennuyer de s'y trouver seul.

Et cet espoir est l'une des pensées qui ont dirigé ce travail. Inspirer un peu de goût pour l'étude délaissée de ces animaux, en facilitant leur recherche et leur détermination d'une part, d'autre part en divulguant les détails si intéressants de leurs mœurs, et remplaçant par la connaissance de la vérité les préjugés si nom-

breux et souvent si ridicules qui règnent encore sur l'imagination de nos paysans et même de personnes plus instruites sur d'autres points : tel est le second but de cette publication.

Je m'adresse donc à deux catégories de lecteurs : aux zoologistes, j'offre une faune locale avec des descriptions assez détaillées pour que, en les comparant à d'autres, ils puissent se rendre compte des variations des espèces sous l'influence de la position géographique; aux amateurs de la nature, aux chasseurs qui, sans études préalables, désirent arriver à la connaissance des objets qu'ils rencontrent dans leurs courses, j'indique le nom, et je raconte les mœurs d'animaux qui ont souvent attiré leur attention.

Voici maintenant quelques détails sur le plan de cet opuscule.

J'ai suivi, à peu près pas à pas, la classification de l'« Erpétologie générale » universellement adoptée en France J'ai presque toujours pris textuellement à cet ouvrage les diagnoses des ordres, des familles et des genres : mes études n'ayant pas encore embrassé suffisamment d'espèces pour me permettre de discuter et de choisir des caractères de cet ordre.

Abrégeant ou supprimant les généralités anatomiques, dont la lecture ne serait d'aucune utilité pour une catégorie de lecteurs, et paraîtrait trop ardue à l'autre, je me suis étendu davantage sur les mœurs, trop souvent négligées par ceux-là, et plus intéressantes pour le grand nombre.

Pour chaque fait avancé, si je n'ai pu le vérifier moi-même, j'ai soin d'indiquer l'autorité sur laquelle je m'appuie. C'est, je crois, le seul moyen de déblayer le terrain d'une foule d'erreurs qui l'encombrent.

Loin de dissimuler des *desiderata* trop nombreux encore, je les signale avec soin afin d'attirer sur eux l'attention des chercheurs. Je ne cite, comme synonymes, que ceux que j'ai pu vérifier moi-même sur les auteurs originaux.

Mes descriptions minutieuses, et faites, sauf avis contraire, sur des individus recueillis dans la Gironde, sont divisées en trois parties, et embrassent successivement la *forme*, les *téguments*, la *coloration*.

D'une manière absolue, ce n'est qu'après avoir étudié une espèce que l'on peut affirmer, et chez cette espèce seulement, la prééminence de tel caractère sur tel autre; car un élément, généralement

constant chez une espèce, peut se montrer très-variable chez une autre.

Cependant, quand on examine plusieurs espèces, on s'aperçoit bien vite que certains éléments varient généralement beaucoup plus que d'autres, et on se trouve conduit à établir quelques règles fort utiles quand on les applique avec mesure. Ainsi je crois que, du moins chez les animaux qui nous occupent, l'ordre d'importance de ces trois éléments, la *forme*, les *téguments*, la *coloration*, coïncide avec l'ordre dans lequel je les énumère.

De l'aveu de la plupart des naturalistes, la *forme* ou les *proportions relatives*, fournissent le plus réel des caractères spécifiques. Ne soyons pas trop absolus, cependant. Chez les serpents, animaux fort longs, une même espèce peut être plus ou moins allongée ; la queue peut être plus ou moins grande par rapport au tronc. Il en est de même de la longueur relative des membres chez les lézards. Mais ces variations sont restreintes dans des limites assez étroites chez une même espèce, pour des individus adultes et de même sexe. Milne-Edwards me paraît avoir négligé de tenir compte du sexe des individus, dont il donne les longueurs comparées, dans un tableau placé à la fin de ses Rech. zool.... (1); et c'est sans doute ce qui l'a amené à nier l'importance spécifique des proportions chez les lézards.

Après les proportions, je décris les *téguments*, dont l'importance est reconnue par tous les zoologistes, surtout chez les reptiles à peau écailleuse. Cette importance a même été exagérée quelquefois. Ainsi, certaines plaques de la tête des lézards, dont on a voulu tirer des caractères absolus, varient souvent, comme nous le verrons par la suite.

Enfin, en troisième et dernière ligne, je place la *coloration*, dont la valeur avait été singulièrement grossie par les naturalistes anciens, mais qu'on estime aujourd'hui à son juste prix, grâce surtout au mémoire déjà cité de Milne-Edwards. Pour moi, je distingue deux choses dans la robe : la *teinte*, fort variable dans la même espèce, et même chez un individu, d'un moment à l'autre, et, partant, de nulle valeur ; et le *dessin*, que l'on peut souvent amener à un type assez constant dans la même espèce et le même

(1) Recherches zoologiques pour servir à l'histoire des lézards. Ann. sc. nat., tome XVI, p. 50.

sexe (1), et qui fournit alors de bonnes indications spécifiques.

Je n'ai jamais recours aux caractères anatomiques, sans doute fort utiles quand il s'agit de discuter une espèce douteuse, souvent indispensables pour l'établissement des genres ou des groupes d'ordre supérieur, mais qui me paraissent devoir être bannis des ouvrages de la nature de celui-ci. Qui voudra s'astreindre à préparer le crâne ou le bassin d'une grenouille pour arriver à connaître son nom?

J'ai décrit avec soin les têtards de nos neuf espèces d'anoures, et c'est là un travail à peu près neuf.

Roësel, il est vrai, a suivi l'évolution des larves des sept espèces qu'il a connues; mais, de ces sept espèces, deux, le Crapaud brun et la Grenouille rousse, ne sont pas girondines, et deux autres, les dernières de son livre, ont été plus rapidement dépeintes. Aussi, malgré le soin de ses observations, et la vérité de ses descriptions, Roësel m'a-t-il fourni, pour cette partie de ma tâche, des secours moins grands que je n'avais d'abord espéré.

Depuis Roësel, tous les herpétologues ont négligé l'étude des têtards. Fatio en dit bien quelques mots; on voit qu'il les a examinés; mais il est trop succinct pour que son ouvrage puisse servir à leur détermination.

La brièveté du temps ne m'a pas permis de suivre, comme a fait Roësel, ces animaux, depuis la sortie de l'œuf jusqu'à la métamorphose. Je recueillais précieusement ceux que je trouvais dans mes courses; j'en mettais quelques-uns en alcool, avec un signe de rappel sur le flacon, et j'élevais les autres jusqu'à l'état parfait, les observant dans l'intervalle, et notant enfin l'espèce à laquelle ils appartenaient. J'ai pu ainsi arriver à la connaissance des larves de sept de nos neuf espèces girondines. Je n'ai pu rencontrer celles du Calamite et du Pélobate. Mais, de ces dernières, j'en ai reçu de vivantes de Dax, et M. A. de l'Isle du Dréneuf, de Nantes, m'en a envoyé d'autres en alcool. Quant aux premières, n'ayant pu les observer par moi-même, je les décrirai d'après Roësel. (2)

D'après ce que j'ai dit plus haut, on voit que mes descriptions

---

(1) Voir la note 3, à la fin du volume précédent (29, comptes-rendus des séances p. CLXXIII), sur le Trop. chersoïde.

(2) J'ai pu depuis observer par moi-même le têtard du calamite, espèce très-commune aux environs de Paris. *(Note ajoutée pendant l'impression.)*

ne s'appliquent guère qu'aux têtards un peu âgés, dont les pattes postérieures sont sorties ou ne vont pas tarder à sortir. Du reste, les caractères spécifiques de ces larves étant d'autant plus effacés qu'elles sont plus jeunes, je crois qu'il serait fort difficile, en général, de distinguer plus tôt les différentes espèces.

Un tableau dichotomique facilitera ces déterminations.

Deux autres tableaux semblables, l'un pour les *Reptiles* proprement dits, l'autre pour les *Batraciens*, comprennent, indépendamment des espèces décrites, quelques autres espèces que j'ai crues susceptibles d'être trouvées dans le département.

Il faut joindre à ces trois tableaux, celui de chants de nos anoures, déjà mentionné. Leur nombre est ainsi porté à quatre.

Six planches : deux au trait, représentant les principaux caractères tirés de l'écaillure de nos lézards et serpents; deux coloriées, reproduisant le mâle, la femelle et le jeune du *Bufo vulgaris*, souvent pris pour des espèces distinctes, et faisant ressortir des différences sexuelles inaperçues jusqu'ici ; enfin, deux ombrées, contenant tous nos têtards d'anoures, achèveront, je l'espère, de rendre tout à fait facile l'étude de notre faune herpétologique.

Qu'il me soit permis, en terminant, de témoigner ici ma gratitude à MM. A. de l'Isle du Dréneuf, et Thomas, de Nantes, dont les lettres, les déterminations et les envois m'ont beaucoup aidé; à M. Fatio, de Genève, l'auteur de l'excellente «Faune des vertébrés de la Suisse, » qui a daigné m'honorer de sa correspondance ; à M. Benoist, qui m'a souvent accompagné dans mes excursions diurnes et nocturnes, et qui m'a ramassé partout bon nombre d'espèces; á M. Samie, à qui je dois un échantillon, unique, à ma connaissance, dans la Gironde, de *Coronella lævis* ; à M. Souverbie, qui m'a gracieusement ouvert les collections du Musée ; à M. Pérez, qui a mis à ma disposition les quelques espèces et les ouvrages spéciaux que possède la Faculté ; enfin à tous ceux de mes amis qui m'ont été de quelque secours dans mon travail, en me procurant des espèces, ou me fournissant des indications utiles.

Ouvrages Herpétologiques consultés.

AUTEURS		ABRÉVIATIONS employées quelquefois pour citer ces ouvrages.
Rœsel von Rosenhof.....	*Historia ranarum nostratium.* Nuremberg, J. J. Fleischmann, 1758.	Rœsel von Rosenhof.
Ch. Bonnet.....	*Œuvres d'histoire naturelle et dephilosophie.* Neuchatel, Samuel Fauché, 1779. 18 vol. in-8.....	Ch. Bonnet.
Daudin.....	*Histoire naturelle générale et particulière des reptiles.* Paris, Dufart, an 13.....	Daudin.
Des Moulins.....	*Erpétologie des environs de Bordeaux.* Actes Société Linnéenne, tome I, pag. 60.....	Des Moulins.
Gachet.....	*Notice sur la Salamandre terrestre.* Actes Société Linnéenne, tome II, pag. 161	
Millet.....	*Faune de Maine-et-Loire.* Angers, Pavie; et Paris, Rosier, 1828.....	Millet.
Gachet.....	*Description d'une espèce inédite, de couleuvre observée aux environs de Bordeaux.* Act. Soc. Linnéenne, tome 3, pag. 255.	
Milne-Edwards.....	*Recherches zoologiques pour servir à l'histoire des lézards, extraites d'une monographie de ce genre.* Annales des sciences naturelles, tome 16, page 50 et pl. 5 à 8...	Milne-Edwards.
Dugès.....	*Mémoire sur les espèces indigènes du genre Lacerta.* Ann. sc. nat., t. 16, pag. 337 et pl. 14 et 15.....	Dugès.
Latreille et Sonnini.....	*Histoire naturelle des reptiles.* Petite édition du Buffon de Déterville. Roret, 1830.....	Latr. et Sonn.
Dugès.....	*Recherches sur les urodèles de France.* Ann. sc. nat., 3e série, t. 17, pag. 253...	Dugès.
Dugès.....	*Addition aux recherches sur les urodèles de France.* Ann. sc. nat., 3e sér., t. 18, p. 200.	Dugès.
Gachet.....	*Note sur la nature des aliments dont se nourrissent certaines espèces de Sauriens.* Act. Société Linnéenne, tome 5, page 206.....	Gachet.
Gachet.....	*Notice sur le lézard de Schreibers.* Ibidem, page 233.....	Gachet.
Gachet.....	*Recherches sur l'espèce de crapaud que Linné a décrite sous le nom de rubeta.* Ibidem, page 243.....	Gachet.
Gachet.....	*Notice sur le triton marbré.* Ibidem, pag. 292.	Gachet.
Gachet.....	*Notice sur la tortue à marquetterie.* Act. Soc. Linn., t. 6, pag. 49.....	Gachet.
Gachet.....	*Observations sur l'accouplement du lézard des murailles.* Ibidem, page 106.....	Gachet.
Gachet.....	*Variété noire du lézard vert.* Ibidem, p. 168.	Gachet.
Gachet.....	*Notice sur le crapaud épineux.* Ibidem, p. 169.	Gachet.

Gachet	*Mémoire sur la reproduction de la queue des reptiles Sauriens.* Ibidem, pag. 213	GACHET.
Dugès	*Recherches sur l'ostéologie et la myologie des batraciens.* Paris, J. B. Baillère, 1834	DUGÈS.
Duméril et Bibron	*Erpétologie générale.* Suites à Buffon, Roret, 1834–1854	DUM. et BIBR. ou Erp. gén.
Dugès	*Remarques sur la couleuvre de Montpellier.* Ann. sc. nat., 2e série, t. 3, pag. 137	DUGÈS.
Lesson	*Catalogue d'une faune du département de la Charente-Inférieure.* Act. Soc. Linn., t. 12. page 4	LESSON.
Trémeau de Rochebrune.	*Catalogue d'une partie des animaux vivant dans le département de la Charente.* Ibidem, page 211	
Mauduyt	*Herpétologie de la Vienne,* 1844	MAUDUYT.
Thomas	*Note sur la génération du pélodyte ponctué.* Ann. des sc. nat., 4e série, t. 1	THOMAS.
Thomas	*Note sur deux espèces de grenouilles observées en Europe.* Ann. des sc. nat., 4e série, t. 4, page 365 et pl. 7	THOMAS.
P. Bert	*Catalogue méthodique des animaux vertébrés qui vivent à l'état sauvage dans le département de l'Yonne*	P. BERT.
A. de l'Isle du Dréneuf.	*Note sur le triton Blasii.* Ann. sc. nat., 5e série, t. 17, page 363	A. DE D'ISLE.
Ogérien	*Histoire naturelle du Jura et des départemts voisins,* t. 3, *zool. vivante.* Paris, V. Masson, 1863	OGÉRIEN.
Beltrémieux	*Faune du département de la Charente-Inférieure.* G. Mareschal, La Rochelle	BELTRÉMIEUX.
Millet	*Supplément à la faune de Maine-et-Loire.* Angers, 1868	MILLET.
P. Gervais	*Reptiles vivants et fossiles.* Paris, Germer Baillère, 1869	GERVAIS.
Beltrémieux	*Faune, etc.,* 2e supplément, 1870	
V. Fatio	*Faune des vertébrés de la Suisse,* t. 3, *Reptiles et batraciens.* Georg, Genève et Bâle, 1872	FATIO.
A. de l'Isle du Dréneuf.	*De l'hybridation chez les amphibies,* 1er mém.	A. DE L'ISLE.
Ch. Des Moulins	*Note sur un batracien vivant de la Gironde,* 1873	
Ch. Robin	*Observation sur la fécondation des urodèles.* Académie des sc., 4 mai 1874, et journal d'anat. et de phys., n° 4	CH. ROBIN.

INTRODUCTION

Diagnose.

Les Reptiles sont des animaux « vertébrés, à poumons, à température variable ou inconstante, sans poils, ni plumes, ni mammelles » *Erp. gén.*

Classification.

Duméril et Bibron, fidèles à la classification de Brongniart, les divisent en quatre ordres : Chéloniens, ayant des membres, des paupières, une carapace; Sauriens, ayant des membres, des paupières, le corps couvert d'écailles; Ophidiens, n'ayant pas de membres, pas de paupières, et dont le corps est recouvert d'écailles; Batraciens, ayant des membres, des paupières, et la peau nue. Ce système ne tient pas un compte suffisant des métamorphoses, auxquelles, de ces quatre groupes, celui des *Batraciens* est seul sujet.

Milne-Edwards ayant séparé les vertébrés en deux grandes sections, — celle des Allantoïdiens, dont le fœtus est pourvu d'une *allantoïde* et d'un *amnios*, et dont la respiration est pulmonaire dès la naissance; et celle des Anallantoïdiens ou Branchifères, qui n'ont ni *allantoïde* ni *amnios*, et dont la respiration est branchiale dans le jeune âge ou même durant toute la vie; — s'est trouvé conduit à distraire entièrement de la classe des Reptiles le groupe des Batraciens, et à en faire une nouvelle classe : ces derniers étant dépourvus d'une *allantoïde*, que possèdent les autres.

Pour moi, vu les nombreux rapports qui rapprochent ces deux groupes d'animaux, je me contenterai de partager, avec Fatio, la classe des Reptiles en deux sous-classes : celle des Reptiles proprement dits, et celle des Batraciens; la première contenant trois ordres : *Chéloniens*, *Sauriens*, *Ophidiens;* la seconde, trois ordres aussi : *Anoures*, *Urodèles*, *Péromèles*. Ces deux divisions se distinguent aisément l'une de l'autre à la simple inspection de la peau, *nue* chez les uns, recouverte d'*écailles* ou du moins d'un épiderme *corné* chez les autres.

Taille.

La taille des reptiles est fort variable, depuis celle des *Typhlops*,

orte de serpents ayant les dimensions et menant la vie souterraine des lombrics, jusqu'à celle des *Crocodiles*, mesurant 7 mètres de long, des *Boas* pouvant avaler de gros mammifères, et des *Tortues marines*, dont la carapace est quelquefois assez grande pour fournir des pirogues à certaines peuplades (1). Chez nous, il est vrai, on ne voit pas de ces énormes bêtes. Les plus grands de nos serpents, les Couleuvres *verte et jaune, d'Esculape, à quatre raies*, peuvent tout au plus atteindre deux mètres de long ; et leur poids est toujours peu considérable, vu la forme allongée de leur corps.

Forme.

La forme ne varie pas moins que la taille. On peut bien ramener les Reptiles à trois principaux types et les diviser en : *quadrupèdes à corps ramassé*, comme tortues et grenouilles ; *quadrupèdes à corps allongé et à queue effilée*, comme lézards et salamandres ; enfin *serpents* à corps cylindrique, allongé, flexible et sans membres. Mais quelle variété dans les modifications ! Et quelle profusion d'ornements ! Quel luxe de crêtes, de membranes flottantes, de cornes, de tubercules ! Malheureusement pour l'*herpétologue*, c'est dans des contrées lointaines qu'il faut aller chercher ces formes singulières, ornements de nos collections.

Mue.

Nos reptiles sont moins maltraités sous le rapport des couleurs.

Tous les ans, au printemps, et souvent dans le courant de l'année, ils quittent leur vieille peau, sale et obscure, et se montrent à nous sous une brillante livrée. — L'Ophidien sort comme d'un étui de son épiderme corné qui s'ouvre d'abord autour de la mâchoire, se retourne et se détache peu à peu d'avant en arrière. —L'Anoure change de peau comme une femme de chemise. Sa vieille défroque, absorbant l'eau par endosmose, se gonfle, se tend et crève sur la tête et sous la gorge. Par cette ouverture, il passe d'abord un bras, puis l'autre. Avec l'aide de ses mains il retourne son vêtement et le fait glisser en arrière le long du corps. Il sort enfin ses culottes et se met alors en devoir d'avaler toute sa garde-robe. — L'Urodèle, dans l'opération de la mue, se livre à des tours d'acrobate et fait mille simagrées, s'élançant comme une flèche

---

(1) Dum. et Bibr., page 520.

à la surface de l'eau, cabriolant tout à coup et plongeant au fond, se tordant en tous sens, cherchant à se mordre le bout de la queue, et traînant après lui, comme une ombre, la gaze légère qui le revêtait et se dégage peu à peu.

Duméril (1) croit que les tortues sont elles-mêmes sujettes à la mue.

J'ai pu moi-même m'assurer du fait. Il y a quelques jours, vers la fin de décembre, ayant laissé choir de mes mains par terre une Cistude d'Europe, le choc a détaché plusieurs plaques marginales, et m'a fait voir en dessous un nouvel épiderme parfaitement formé. Quelques jours avant un autre individu de la même espèce m'avait laissé à la main une plaque vertébrale, et j'avais fait la même remarque; quand, avec un canif, je cherche à soulever une plaque plus adhérente, j'aperçois également en dessous une nouvelle couche épidermique en formation, d'autant plus molle et d'autant moins cornée que j'éprouve plus de résistance à la découvrir. Aussi me paraît-il démontré que la Cistude d'Europe, et sans doute aussi beaucoup d'autres espèces, renouvelle une fois par an son épiderme, et que ce travail de mue a lieu pendant l'hibernation, de façon qu'elle quitte au printemps sa vieille livrée pour en endosser une plus propre et plus brillante.

Coloration.

C'est après ce changement de costume qu'il faut voir nos reptiles, quand le lézard effrayé part comme un trait sous vos pas, ou quand la couleuvre, surprise, déroule ses anneaux avec des mouvements rapides et gracieux! Leurs écailles reluisent comme des perles au soleil, leur robe a des reflets métalliques qui charment l'œil !

Et que l'aspect repoussant du crapaud ne vous fasse pas condamner en entier le groupe des batraciens! Examinez la gentille rainette; sa robe vert tendre, relevée souvent par de fins liserés jaunes du meilleur goût, passera presque sous vos yeux au blanc-verdâtre délicat, ira jusqu'au jaune serin, reviendra au vert tendre, tournera au vert-bleuâtre, au brun, et par dégradations insensibles atteindra le noir le plus profond! Car, rivale du caméléon, elle a la faculté de changer de costume suivant l'état de l'atmosphère, et

(1) T. I, p. 393.

même suivant ses impressions. Voyez encore le triton marbré, quand, en habit de noces, il fait mille évolutions autour de sa compagne, et cherche à la séduire par la richesse de sa parure et la grâce de ses mouvements.

Mais arrachons-nous pour le moment à cet attrayant spectacle, et passons rapidement en revue les principales fonctions de ces animaux, écartant les détails anatomiques, et nous arrêtant un peu sur leur physiologie.

Digestion.

Tous les reptiles, à l'exception des tortues terrestres et marines, se nourrissent de proie vivante : d'insectes, de mollusques ou même de vertébrés, suivant leur force et suivant le calibre de leur bouche; car, en général, l'animal qui doit leur servir de nourriture est englouti tout entier. Quelques espèces cependant, la *Cistude européenne* par exemple, peuvent déchirer une proie trop volumineuse en s'aidant des ongles et du bec.

Un cas remarquable nous est offert par les Batraciens anoures, dont les têtards sont surtout herbivores (je dis *surtout*, parce que j'ai constaté, et d'autres l'ont fait comme moi, que les matières animales ne leur répugnent point), tandis que les adultes ne dévorent que des êtres vivants. Aussi la longueur du tube digestif très-courte chez le batracien adulte, est-elle considérable chez sa larve. C'est juste l'inverse de ce qui a lieu chez l'*hydrophile*, dont la larve, connue sous le nom de *ver assassin*, est très-carnassière, tandis que l'insecte parfait se nourrit exclusivement de végétaux.

Les Batraciens ne boivent pas. Leur peau, très-poreuse, absorbe l'humidité qui leur est nécessaire. Un organe spécial, longtemps pris pour une vessie urinaire, servirait, d'après Townson (1), de réservoir à l'eau absorbée. Quand on veut saisir un de ces animaux, il se débarrasse, de ce liquide et, quelquefois, le lance avec force par l'anus. Il va sans dire que ce liquide, limpide et presque aussi pur que de l'eau distillée, ne présente aucun danger, comme le croit le vulgaire. C'est surtout le soir, après la chute de la rosée, que les espèces terrestres font leur provision d'eau, en traînant leur ventre sur le sol et sur les feuilles humides.

Cette grande porosité de la peau explique comment des Batra-

---

(1) *Erp. gén.*, t. 8. p. 178.

ciens peuvent résister à une assez haute température; comment,en particulier des grenouilles peuvent rester longtemps exposées à toutes les ardeurs d'un soleil d'été sans en paraître incommodées. Leur peau agit à la façon de ces vases que l'on nomme *alcarazas*. Le liquide qui transsude et s'évapore suffit à refroidir le vase ou le corps de l'animal. Mais si cette situation se prolongeait, la grenouille, qui perd peu à peu de son poids, finirait par succomber, desséchée. Quand la dessication n'a pas dépassé certaines limites, un simple bain rend promptement à l'animal tout le poids qu'il avait perdu.

D'après l' « Erpétologie générale », les tortues ne boiraient pas non plus. Les canaux *péritoneaux*, mettant en communication la cavité splanchnique avec le cloaque, suffiraient à l'introduction de l'eau nécessaire dans l'organisme. Cependant, j'ai vu fréquemment une Tortue moresque se rapprocher d'un vase qui contenait de l'eau, et placer sa tête sous l'eau comme pour boire. Gachet (et il ne paraît guère possible de douter de son témoignage, à celui qui voit avec quelle conscience, avec quelle minutie il faisait ses observations) affirme avoir vu une Tortue à marquetterie, qu'il élevait, boire fréquemment et abondamment.

Dugès a vu les lézards boire avec la langue. C'est de la même façon qu'ils lapent les œufs qu'on leur donne, et dont ils sont très-friands.

Les serpents boivent en lapant comme les lézards. Ils le font aussi en mettant leur tête sous l'eau, et déglutissant le liquide qui entre dans leur bouche ouverte.

Je dirai quelques mots ailleurs des formes que présente l'armature maxillaire chez les différents ordres.

Circulation.

Le cœur des Reptiles et des Batraciens adultes, avec différentes modifications dans sa structure, présente constamment deux oreillettes et un seul ventricule, dans lequel se fait le mélange du sang veineux et du sang artériel. Il en résulte qu'une partie seulement de la masse du sang vient, à chaque révolution, se revivifier au contact de l'oxygène de l'atmosphère. On sait que l'oxygène, absorbé par le sang dans les poumons, et charrié par lui dans l'organisme, amène une véritable combustion de la substance de l'animal, et que cette combustion est la source de la chaleur et de

la vie. Aussi la quantité de chaleur, et, si je puis m'exprimer ainsi, la *quantité de vie*, produites en un temps donné, est-elle bien moindre chez les Reptiles que chez les Mammifères, et surtout que chez les Oiseaux.

Vu le peu de chaleur produite par les reptiles, la température de ces animaux est le plus souvent inférieure à celle de notre corps; et nous les appelons *animaux à sang froid;* expression impropre. La dénomination d'*animaux à température variable* leur convient mieux. Duméril raconte qu'ayant saisi au pied d'un mur une couleuvre exposée aux ardeurs du soleil, son contact lui donna une forte impression de chaleur (1). C'est qu'en effet, la vraie condition de ces animaux est de ne pas produire assez de calorique pour se rendre en quelque sorte maîtres de la situation, et conserver, avec des moyens de dégagement bien équilibrés, une température constante et indépendante du milieu où ils se trouvent. Parmi les vertébrés, les *Poissons*, dont la circulation est complète, mais simple, ainsi que les têtards des Batraciens, dont le cœur, conformé comme celui des poissons, n'a qu'un ventricule et une oreillette, sont aussi dans le même cas, mais pour d'autres motifs.

Je n'ai pas à exposer la structure du poumon chez les Reptiles. Je rappellerai seulement que, tandis que les Chéloniens, les Sauriens et les Batraciens ont deux poumons symétriques, les Ophidiens n'en ont qu'un seul, très-vaste, et remplissant presque toute la longueur du tronc ; l'autre s'est entièrement atrophié.

L'ampleur des poumons, véritables réservoirs aériens chez les Reptiles proprements dits, rend compte de la faculté qu'ont ces animaux de retenir leur respiration sans arrêter l'*hématose,* d'ailleurs fort peu active en temps ordinaire. Une *Cistude européenne,* que je voulais disséquer, a pu rester trois jours impunément plongée sous une cloche dont l'atmosphère était composée de gaz irrespirables et même fortement toxiques, acides carbonique, sulfureux, sulfhydrique.

A l'ampleur des poumons, il faut ajouter, chez les Batraciens,

---

(1) *Erp. gén.*, t. 6, p. 184 et 205. Voir encore ce qu'il dit des lézards exposés à la grande ardeur du soleil, en Espagne (t. 2, p. 656 et t. 6, p. 184), et qui lui *brûlaient* les doigts quand il les prenait.

la perméabilité de la peau, véritable organe respiratoire, qui reçoit, sous l'aisselle, une grosse branche de l'artère pulmonaire. C'est à travers la peau que se fait l'oxygénation du sang chez ceux qui hivernent dans la vase, sous l'eau. Milne-Edwards a vu des grenouilles, dont il avait entièrement excisé les poumons, vivre encore de trente-trois à quarante jours dans du sable humide. D'autres grenouilles, maintenues, au moyen d'un filet, dans un courant d'eau, sans pouvoir approcher de la surface, ont conservé la vie pendant plusieurs mois (1).

Pour bien réussir de pareilles expériences, il faut laisser dans un repos absolu l'animal sur lequel on opère; car toute impression morale, tout mouvement musculaire, se traduisant par une certaine consommation d'oxygène, un sujet excité épuisera bien vite ses moyens de résistance.

La respiration cutanée n'est pas spéciale aux Batraciens. Elle joue aussi son rôle, moins important, il est vrai, chez les autres animaux, et même chez l'homme. On a calculé qu'un homme, dont toute la surface du corps serait recouverte d'un enduit imperméable, ne survivrait pas plus de trois heures. Une *asphyxie lente* serait la conséquence d'un pareil traitement (2).

Nous parlerons ailleurs de la possibilité constatée, pour les Batraciens, de vivre assez longtemps dans des corps poreux, pierre, plâtre, etc

Le mécanisme de la respiration n'est pas le même chez les *Sauriens* et *Ophidiens*, d'une part, et chez les Chéloniens et Batraciens, de l'autre. Les premiers dilatent leur cavité thoracique et même abdominale à l'aide de leurs côtes mobiles, et l'air s'introduit dans leurs poumons par le simple effet de la pression atmosphérique. Mais les côtes n'existent pas chez les Batraciens; et chez les Chéloniens, elles entrent dans l'édifice de la carapace et sont entièrement immobiles. La respiration est produite chez eux par un mouvement de déglutition. Le Batracien avale l'air qui va remplir ses poumons, comme sa larve avalait l'eau qui devait baigner ses branchies. Il est facile de rendre ce fait évident. On incise la peau d'une grenouille et l'on retire le poumon par la fente. Si l'on fait dégonfler le poumon en ouvrant, avec un stylet,

(1) *Erp. gén.*, t. 8, p. 175.

(2) Béclard, *Traité élém. de phys. hum.*, 6e édition, p, 423.

l'orifice de la glotte, on le verra bientôt se remplir de nouveau par petites saccades, chaque mouvement de déglutition faisant l'effet d'un coup de piston d'une pompe foulante. On peut faire l'expérience d'une autre façon plus piquante. A l'aide d'une cheville placée debout, on maintient grand ouverte la bouche d'une grenouille. Ne pouvant plus produire les mouvements nécessaires à la déglutition de l'air, elle finit par périr asphyxiée.

Les têtards des Batraciens, dans leur premier âge, absolument conformés comme les Poissons, n'ont que des branchies. Plus tard, l'organe qu'on appelle vessie natatoire chez les Poissons se différencie et forme ses poumons; et, pendant quelque temps, le têtard, méritant alors parfaitement le nom d'*amphibie*, est à la fois muni de branchies et de poumons. En général, les branchies s'atrophient rapidement. Elles persistent pourtant chez quelques espèces, longtemps, comme chez l'Axolotl, ou même durant toute la vie, comme chez les Protées et les Sirènes.

Reproduction.

On sait que chez les Reptiles, comme chez les Oiseaux et les Mammifères Monotrèmes, les matières non assimilées par l'acte de la digestion, les produits urinaires, résidus de la combustion nécessaire à l'entretien de la vie, et les sécrétions destinées à la reproduction de l'espèce, aboutissent à une seule et même poche, nommée *cloaque*.

L'ouverture externe du cloaque, arrondie chez les Chéloniens et les Batraciens Anoures, a la forme d'une fente transversale chez les Sauriens et les Ophidiens, d'une fente longitudinale chez les Batraciens Urodèles. « Vulvam habet mulieri simillimam » a-t-il été dit de l'Axolotl (1).

Les animaux inférieurs peuvent se reproduire par *scissiparité*, comme les vers d'eau douce que Bonnet coupait en vingt-six parties, créant de la sorte autant de vers nouveaux et complets; par *gemmiparité*, comme les polypes; ou par *œufs*.

Les œufs, seul mode de reproduction des animaux supérieurs, naissent dans un appareil dit *femelle*, et ont généralement besoin, pour se développer, de recevoir une excitation spéciale de petits êtres, les *spermatozoïdes*, formés dans un autre appareil, appelé

(1) *Erp. gén.*, t. 8, p. 235.

mâle. La science a pourtant déjà constaté bien des cas de *parthénogénèse* chez les invertébrés, c'est-à-dire de développement de l'œuf sans impulsion reçue d'un organe mâle.

Quelquefois, comme chez l'Huître, les deux appareils, *mâle* et *femelle,* sont réunis sur un même individu hermaphrodite.

Mais chez les Vertébrés, le concours de deux individus différents est nécessaire à l'acte de la reproduction. Dans certains cas, comme chez les poissons, la liqueur fécondante est simplement répandue sur les œufs déjà pondus; dans d'autres, elle est portée dans l'intérieur même du corps de la femelle, et alors un organe spécial de l'appareil mâle, le *pénis,* érectile, simple ou double, perforé, creusé en gouttière ou plein, est introduit dans l'appareil femelle, et dirige le jet de sperme ou du moins sert à maintenir rapprochées et contiguës les ouvertures des deux appareils.

La classe des Reptiles nous présente deux modes de fécondation : chez les uns, *Reptiles proprement dits*, c'est-à-dire Tortues, Lézards et Serpents, il y a accouplement réel; chez les *Batraciens,* il n'y a pas de copulation; les œufs sont extérieurement fécondés par le mâle. Mais cette fécondation ne se fait pas, comme chez les Poissons, indépendamment de la femelle. Le mâle, ainsi que nous le verrons plus loin avec plus de détails, se rapproche de la femelle, le plus souvent se hisse sur son dos, s'y tient cramponné pendant plusieurs jours, et l'aide à se débarrasser de ses œufs, qu'il féconde à mesure, et ce n'est qu'après l'achèvement de la ponte que les sexes se séparent.

Car les Reptiles proprement dits, si ce n'est peut-être les *Sphargis,* pas plus que les Batraciens, ne vont jamais par couples.

Le pénis des *Tortues* et des *Crocodiles* est simple, mais non perforé comme celui des Mammifères. Une rainure externe remplace le canal médian.

Les *Lézards* et les *Serpents* ont un pénis double, ni perforé, ni cannelé; lisse chez les premiers, armé de pointes aiguës et recourbées chez les derniers, il ne sert qu'à maintenir les cloaques en contact, abouchant ainsi les deux ouvertures, et permettant au sperme de passer de l'un à l'autre.

Il n'y a pas de pénis chez les *Grenouilles.* Roësel a vu, chez la Grenouille rousse, l'extrémité commune des canaux déférents former un petit mamelon érectile qui paraît en être le rudiment.

Les œufs, détachés de l'ovaire, peuvent se comporter de deux fa-

çons : ou bien, encore fort petits, ils se fixent contre les parois d'un sac plus ou moins différencié des trompes et appelé *utérus* ou *matrice*. Un riche treillis de vaisseaux, se développant sur les deux parties face à face de l'œuf et de la matrice, permet au fœtus de prendre à sa mère tous les éléments nécessaires à sa nutrition et à sa respiration; et le petit sort vivant du corps de la femelle.

Ou bien l'œuf, s'étant entouré d'une couche de matière albumineuse et d'une membrane plus ou moins résistante, contient tous les éléments nécessaires à son développement ultérieur. L'animal, *vivipare* dans le premier cas, est *ovipare* dans le second. Les Mammifères seuls sont *vivipares* chez les Vertébrés. Les Oiseaux, les Reptiles et les Poissons sont *ovipares* ou *ovo-vivipares*.

Il y a *ovo-viviparité* quand l'œuf, une fois formé, au lieu d'être directement rejeté à l'extérieur, est conservé jusqu'à l'éclosion dans le corps de la femelle, et c'est le cas de plusieurs reptiles. On voit combien est petite la différence qui sépare l'*oviparité* de l'*ovo-viviparité*. Du reste, une même espèce, généralement ovipare, peut quelquefois donner naissance à des petits vivants, ainsi qu'il est arrivé au Muséum de Paris pour la Couleuvre à collier (1).

Les œufs des Reptiles proprement dits ont une coque calcaire, quelquefois solide et cassante, plus souvent coriace. Elle est dure chez les Chéloniens et chez quelques Sauriens; coriace chez les Ophidiens, dont les œufs sont souvent agglutinés en paquets ou cordons. Quant aux Batraciens, leurs œufs sont gélatineux, petits, englobés dans un mucus épais.

Le nombre d'œufs pondus par les Reptiles est très-variable. La *Salamandre noire*, qui est ovo-vivipare, ne produit qu'un ou deux petits, et les grenouilles peuvent faire jusqu'à 1,200 œufs.

Les œufs sont généralement abandonnés aussitôt après la ponte. On a vu cependant, dans les ménageries de Paris et de Londres, des Pythons surveiller et comme couver leurs œufs. Nous parlerons ailleurs de la façon particulière dont l'*Alyte accoucheur* de nos pays et le *Pipa* de Surinam assurent l'avenir de leur progéniture.

Organe des sens.

Le cerveau est généralement très-peu développé chez les Reptiles. Aussi ces animaux sont-ils très-peu intelligents.

---

(1) Gervais, p. 47, 550.

Leurs sens, à part celui de la vue, paraissent assez obtus. Nous les examinerons isolément dans chacun des principaux groupes de cette classe.

Voix.

Les Reptiles proprement dits sont muets, ou à peu près ; car on ne peut donner le nom de *voix* au soufflement assez faible que produisent nos couleuvres en chassant fortement l'air de leurs poumons. Le *Sphargis* cependant, d'après les témoignages de plusieurs auteurs, celui notamment de M. Des Moulins, fait entendre de terribles mugissements quand on l'assomme. Le *Crocodile* aussi pousserait des cris puissants. La construction du larynx de ces deux espèces est, du reste, d'accord avec les témoignages. Ajoutons que quelques Geckos peuvent produire de petits cris, et qu'un petit nombre de Sauriens, *Anolis, Caméléons, Lophophyses* possèdent des sacs à air.

J'étudierai ailleurs le chant des Batraciens Anoures.

Hibernation.

Tous nos Reptiles, sans doute à cause du peu d'activité de leur circulation, passent l'hiver dans un état d'inaction et d'engourdissement plus ou moins complets. Les uns se retirent alors dans des trous en terre, dans des fentes de rocher ; les autres s'enfoncent dans la vase sous l'eau. Quelques espèces très-frileuses, comme le Lézard ocellé, voient dans nos climats leur période d'activité se réduire à une très-courte durée ; d'autres espèces, comme le Crapaud commun, disparaissent très-tard, et se montrent de nouveau au premier printemps. On voit quelquefois, au plus fort de l'hiver, le Lézard gris présenter la tête, à l'entrée de son trou, sur une muraille exposée au soleil. De grands amas graisseux, déposés dans les replis du péritoine, à différents endroits suivant les espèces, s'opposent au refroidissement, et servent à la nutrition de l'animal. Ces amas garnissent d'une couche épaisse tout le dessous du ventre chez les serpents ; ils sont surtout appliqués contre la carapace chez les tortues ; ils affectent chez les batraciens la forme d'organes digités, d'une belle couleur jaune ou orangée, et sont attenants aux reins et aux testicules.

La plupart des Reptiles, les Batraciens surtout, peuvent être exposés à une très-basse température, être même congelés au

point d'en devenir rigides et sonores comme un corps solide, et revenir ensuite à la vie.

Durée de la vie.

Une vie aussi peu active que celle des reptiles doit avoir une longue durée. Je citerai ailleurs quelques cas qui peuvent nous faire croire qu'en effet ces animaux vivent fort longtemps.

Odeur.

Beaucoup de reptiles répandent, surtout quand on les tourmente, des odeurs plus ou moins désagréables. Les *poches anales*, situées à droite et à gauche du cloaque chez les Tortues, les Lézards et les Serpents ; les différentes glandes cutanées des Batraciens, agglomérées surtout sur les côtés de la nuque (*parotides*), sur la jambe des Anoures, sur les lèvres du cloaque des Urodèles ; peut-être aussi les *pores fémoraux* des Sauriens, servent sans doute à élaborer ces essences. Je reviendrai sur d'autres propriétés de ces glandes.

Je parlerai en temps et lieu de la reproduction de certaines parties du corps chez les Reptiles : de la queue chez les Lézards, de la queue, des pattes et même de la tête chez les Salamandres. J'observerai seulement ici que cette faculté de reproduction, très-répandue chez les animaux inférieurs, existe aussi, quoique à un bien moindre degré, chez les animaux supérieurs. Quand une plaie se cicatrise chez un homme, certains tissus se réparent comme font les pieds coupés d'une Salamandre.

Les personnes qui désireraient se livrer à la recherche des Reptiles trouveront, dans le courant de ce livre, des indications utiles pour les chasser et pour les élever. Quant à leur conservation, pour l'étude et la collection, voici le procédé qui m'a paru le meilleur.

Pour les Reptiles écailleux, j'emploie de l'alcool à 80-90 degrés centigrades. Autant que possible je plonge l'animal vivant dans la liqueur, afin qu'il s'en imbibe mieux. S'il est trouvé ou m'est apporté déjà mort, j'ai soin de lui ouvrir proprement le ventre sur une certaine longueur, afin que l'alcool puisse assez vite imprégner ses chairs. Sans cette précaution, la corruption étant très-rapide chez ces animaux, et l'endosmose très-difficile et très-lente à travers leur peau chitineuse, les intestins se pourriraient, l'épiderme se soulèverait par place, et l'objet serait complètement détérioré. Je fais l'incision sur le bord et en dehors

des gastrostèges chez les Serpents, entre deux rangs de squammes ventrales chez les lézards.

Pour les Batraciens, je réduis l'alcool avec de l'eau distillée, jusqu'à ce qu'il ne pèse plus que 40-45 degrés centigrades. Le liquide, plus concentré, les momifie, rait et les rendrait méconnaissables; du reste, il agit rapidement à travers leur peau nue.

Pour les Reptiles *nus*, comme pour les *Écailleux*, il faut prendre des vases assez grands, afin que l'eau contenue dans le corps de l'animal n'affaiblisse pas sensiblement la liqueur, et avoir soin, au premier signe de fermentation, de renouveler le liquide, ou, du moins, de filtrer l'ancien et d'augmenter son degré en ajoutant de l'alcool.

Après un certain temps de séjour dans les flacons, un animal s'est parfaitement bien imprégné de la liqueur préservatrice, et il peut se conserver indéfiniment sans altération. Mais, dans les débuts, il aura fallu plusieurs fois changer ou filtrer son bain.

La grande difficulté, c'est le bouchage des flacons. L'alcool dissout les cires, les corps gras; attaque le liége, le caoutchouc. Pour un musée ou pour une collection qu'on ne doit jamais remuer de place, on peut prendre des vases en forme d'éprouvette, et les couvrir avec une rondelle de verre usée à l'émeri ainsi que l'ouverture du flacon. On peut même se dispenser de cette dernière précaution, et mastiquer, avec de la cire à modeler, insoluble dans l'alcool, la très-petite fissure qui sépare le flacon de son couvercle, ou même simplement envelopper la rondelle et le haut de l'éprouvette avec plusieurs doubles de feuilles minces d'étain, collées sur le joint avec une dissolution épaisse de gomme arabique, et couvrir le tout d'un parchemin mouillé et tendu.

Mais pour une petite collection, destinée à changer souvent de local, ce procédé ne vaut rien. Il faut forcément user de bouchons de liége, qu'il sera convenable de couvrir de feuille métallique. On choisira alors des flacons dont le goulot soit aussi étroit que possible, afin de diminuer la surface d'évaporation, et l'on aura soin, de temps en temps, de réparer les pertes de chaque flacon par de nouvelles additions d'alcool. Les flacons à conserves, à bouchons de verre, rendraient de grands services s'ils avaient une forme convenable; car, avec de la cire à modeler, on peut compléter le bouchage et le rendre à peu près hermétique.

Quelques personnes conservent les serpents dans des tubes. Si le tube est fermé à la lampe, l'évaporation est impossible; mais il faut briser le tube quand on veut prendre l'animal en main pour l'étude; et des bouchons de liége seront bien vite altérés par le contact direct de l'alcool. Il faut d'ailleurs observer que l'on ne peut mettre en tube que des objets déjà complètement saturés d'alcool, sans quoi la très-petite quantité de liquide que peut contenir le tube serait vite modifiée et perdrait ses propriétés.

Une dernière recommandation. Quand on met un animal en flacon, il faut avoir soin de noter, avec la date et le lieu de capture, les couleurs de l'iris et même de

la robe, car l'alcool les altère très-vite. On conservera cependant beaucoup de teintes et de nuances si l'on tient ses flacons dans un lieu obscur.

Si l'on a à faire des envois d'animaux vivants, il faudra mettre les Lézards et les Serpents dans une caisse en bois, pleine de foin, pour éviter le ballotement. Les pores du bois et les joints de la caisse laisseront filtrer assez d'air pour que ces animaux y puissent vivre longtemps.

Les Batraciens devront être placés, soit dans une caisse en bois poreuse, contenant avec eux des étoupes ou des éponges humides, soit dans une boîte en fer, pleine de foin sec.

Les larves des Batraciens anoures ou urodèles pourront s'expédier, soit dans un grand flacon à moitié plein d'eau et bouché, soit dans une boîte en fer contenant des éponges ou des étoupes bien humectées. Elles arriveront vivantes si le trajet ne dépasse pas deux ou trois jours.

Les Tortues ne réclament aucun soin particulier, quand même le voyage devrait durer quinze jours et davantage.

---

dits : *Corps proiégé par un épiderme corné.*

	. . . . .	1 **Cistudo europæa.**
	. . . . .	2 **Lacerta ocellata.**
	. . . . .	3 **Lac. muralis.**
Plaque préanale entourée d'un seul demi-cercle squammeux.	. . . . .	*Lac. stirpium.*
Plaque préanale entourée de deux demi-cercles squammeux.	Queue conservant son diamètre sur une bonne partie de sa longueur. . .	4 **Lac. vivipara.**
	Queue s'amincissant graduellement depuis son origine.	5 **Lac. viridis.**
. . . . .		6 **Seps chalcis.**
. . . . .		7 **Anguis fragilis.**
carénées sur la partie postérieure		*Elaphis Esculapi.*
environ le tiers total de l'animal.		8 **Zamenis viridi flavus.**
p plus . . . Museau arrondi. . . .	Rostrale aiguë et fortement rabattue sur le museau; sept sus-labiales.	9 **Coronella lævis.**
	Rostrale obtuse, non rabattue sur le museau; huit sus-labiales.	10 **Cor. girondica.**
Museau conique et pointu, en forme de boutoir.		*Rinechis scalaris.*
notus). Une seule *préoculaire*.		11 **Tropidonotus natrix.**
Deux *préoculaires* superposées	Deux raies claires, bien distinctes, courant sur le haut des flancs	**Trop. chersoïdes.**
	Pas de raies claires longitudinales; une raie sinueuse foncée sur le dos, une rangée d'ocelles plus ou moins effacés sur les flancs.	12 **Trop. viperinus.**
la tête, entre les yeux; museau arrondi		*Pelias berus.*
rudimentaires sur la tête . . .	Museau tronqué, légèrement retroussé	13 **Vipera aspis.**
	Museau prolongé en pointe molle relevée	*V. ammodytes.*

1er Tableau. — REPTILES proprement

- **REPTILES proprement dits.**
  - QUATRE MEMBRES
    - Corps protégé par une carapace osseuse *(CHÉLONIENS)* . . . . . .
    - Corps recouvert d'écailles ou de squammes *(SAURIENS)*
      - Sous le ventre des squammes plus grandes que les écailles du dos (LACERTIENS).
        - Plaque occipitale trapézoïdale, très-grande . . . . . .
        - Plaque occipitale petite.
          - Sur la région temporale une plaque circulaire, dite *disque masseterin*, entourée de granulations.
          - Pas de *disque masseterin* sur les tempes; mais des squammes semblables entr'elles.
      - Sous le ventre, des écailles égales à celles du corps (SCINCOÏDIENS) . . . . .
  - PAS DE MEMBRES
    - Ventre recouvert de petites écailles semblables à celles du dos (SCINCOÏDIENS). . . . . .
    - Ventre recouvert d'une seule rangée de larges squammes imbriquées, dites *gastrostèges* ; double rangée sous la queue, *urostèges*. *(OPHIDIENS)*.
      - Dessus de la tête protégé par un bouclier formé de neuf larges squammes, dites *plaques céphaliques*.
        - Écailles lisses sur la partie antérieure du do
        - Toutes les écailles lisses.
          - Queue mesurar
          - Queue beauco courte . . . .
        - Toutes les écailles du dos carénées (Tro
      - Trois plaques, au plus, sur la tête.
        - Trois plaques bien nettes sur le somm
        - Pas de plaques, ou des *plaques tout à fai*

REPTILES

SOUS-CLASSE I

Reptiles proprement dits

Diagnose.

Respiration pulmonaire dès la naissance. Pas de métamorphoses. Corps protégé par une carapace ou des écailles, et revêtu d'un épiderme corné.

Ils sont divisés en trois ordres, ainsi que nous l'avons vu :

Ordre I. Chéloniens. — Une carapace, des membres, des paupières, pas de dents.

Ordre II. Sauriens. — Des écailles, des dents, généralement des membres, des paupières, une ouverture auditive externe.

Ordre III. Ophidiens. — Des écailles, des dents ; pas de membres, pas de paupières, pas d'ouverture auditive externe.

(Voir ci-avant le tableau n° 1.)

ORDRE 1

CHÉLONIENS [1]

L'ordre des Chéloniens est suffisamment caractérisé par la boîte osseuse, nommée carapace, qui protège leur corps. Cette boîte est formée au détriment des vertèbres, des côtes, du sternum, et aussi du derme ossifié.

La forme de ces animaux est généralement ovale, plus ou moins aplatie, mais toujours plus large que haute.

Ils manquent de dents, et leur bouche est généralement armée d'un bec corné, à bords tranchants.

Leurs yeux sont toujours protégés par trois paupières.

On les divise en quatre familles, d'après la conformation de leurs pattes :

Famille I. Tortues terrestres, ou Chersites (2). — Pattes terminées en moignons; doigts isolément immobiles et terminés par des ongles en sabots.

Famille II. Tortues marines, ou Thalassites (3). — Pattes terminées en rames; doigts immobiles, largement aplatis.

Famille III. Tortues fluviales, ou Potamites (4). — Pattes largement palmées, mais à doigts mobiles, trois seulement sur cinq se trouvant armés d'ongles.

Famille IV. Tortues palustres, ou Élodites (5). — Pieds lâchement palmés; doigts mobiles et armés de cinq ongles.

---

(1) De Χελωνη, tortue.

(2) De Χερσος, désert, terre.

(3) De Θαλασσα, mer.

(4) De Ποταμος, fleuve.

(5) De Ελος, marais.

Mœurs.

Il n'est pas du ressort de cet ouvrage d'examiner le squelette et la musculature des Chéloniens. Je ferai seulement remarquer que la division de cet ordre en familles, d'après des caractères tirés de la structure des pattes, est on ne peut plus rationnelle; la conformation de ces parties entraînant chez ces animaux des différences considérables dans le genre de vie, et, par suite, dans tous les détails de l'organisation.

A terre, les allures des Chéloniens sont lourdes et embarrassées, à cause du grand écartement de leurs membres, et du poids de leur carapace; mais à l'eau, l'action de la pesanteur est fort diminuée, et leurs pattes élargies en rames leur rendent la natation tout à fait facile.

Les sens sont généralement obtus chez ces animaux.

Le *toucher* est assurément très-peu actif. Une carapace osseuse, revêtue d'un épiderme corné, ou, chez les Sphargis et les Potamites, d'un cuir épais et ridé, protège la plus grande partie du corps. Le reste est recouvert par une peau coriace. Quant aux doigts, leur disposition en sabots ou en nageoires les rend inaptes à percevoir les impressions du tact.

L'*odorat* ne paraît pas beaucoup plus délicat. La trompe allongée qui porte à son extrémité les narines des Potamites, ne paraît pas destinée à donner plus d'acuité à ce sens; mais bien plutôt à permettre à ces espèces d'épier, immobiles et cachées sous les plantes aquatiques, les poissons ou les oiseaux dont elles font leur proie.

Il n'en est peut-être pas tout à fait de même du *goût*. La langue est épaisse, charnue, chez les Tortues, contrairement à ce qui se voit chez les autres Reptiles, et ces animaux mâchent, ou, du moins divisent leur nourriture. On verra du reste, quand je parlerai de la Cistude d'Europe, qu'ils éprouvent de la répugnance pour certains aliments.

Leur *ouïe* ne paraît pas douée d'une grande finesse. Ils n'ont pas d'ouverture auriculaire externe, et les vibrations sonores ne peuvent guère leur arriver que par l'arrière-gorge, qui communique avec l'appareil auditif.

L'œil est muni chez eux, comme chez les oiseaux, de trois paupières, dont une interne ou nyctitante; et cet organe est bien

developpé. Aussi m'a-t-il paru que les Cistudes que j'élevais réglaient leurs actes à peu près sur les seules indications de la *vue*, le plus parfait de leur sens. Avant de saisir leur nourriture, elles la fixaient longtemps. Quand je m'approchais d'elles, elles s'arrêtaient, rentraient à demi leur tête sous leur carapace, et, immobiles, suivaient tous mes mouvements du regard.

Les Tortues mangent très-peu, ce qui explique fort bien leur peu de vivacité, et l'état de demi-engourdissement dans lequel elles passent une bonne partie de leur vie. Une Cistude, que j'ai depuis le mois de septembre, n'a pas voulu prendre encore de nourriture, quoiqu'elle ne soit pas engourdie, et qu'elle fasse parfois le tour de ma chambre (10 janvier). Mon ami G. Noguey, qui possède plusieurs tortues de la même espèce, a aussi remarqué qu'elles ne mangeaient plus depuis plusieurs mois. Il est probable qu'elles passeront ainsi tout l'hiver dans une diète absolue.

L'exhalation cutanée étant très-peu active, grâce à la carapace et à la constitution de la peau, les Chéloniens ont très-peu besoin de boire. Ils boivent cependant, du moins les Terrestres, ainsi que nous l'avons déjà vu.

Ils n'ont pas de dents, mais un bec tranchant, à mandibule inférieure rentrant dans la supérieure. Ce bec est corné chez les Thalassites, Chersites et Elodites ; mais il est formé par l'os lui-même chez les Potamites, et, chez elles, chaque mandibule est cachée par un repli charnu simulant des lèvres.

Nous verrons tout à l'heure le peu que l'on sait sur l'accouplement dans chacun des quatre ordres. J'observerai seulement ici que les petits présentent toujours au centre du sternum un défaut d'ossification, une sorte de fontanelle, trace de l'ombilic, et que, comme les oiseaux, ils portent en naissant, à l'extrémité du bec, une pointe cornée qui leur sert à briser ou déchirer la coque de l'œuf, et tombe aussitôt après.

Examinons maintenant ce que peut présenter de particulier chacun des quatre ordres des Chéloniens.

CHERSITES

La carapace des Chersites est plus bombée que celle des autres espèces. Leurs yeux sont toujours situés sur les côtés de la tête,

plus près du museau que de l'occiput. La membrane du tympan est toujours visible, ce qui n'a lieu que chez cet ordre. Jamais on ne voit chez elles de barbillons au menton, ou d'appendices cutanés mobiles sur les côtés du cou. La tête et le cou peuvent entièrement se retirer sous la carapace. Toutes les espèces, à l'exception de celles du genre *Homopode*, ont cinq ongles en devant, qui représentent les phalanges des doigts ; elles ont aussi cinq doigts en arrière; mais le cinquième, rudimentaire, ne porte pas d'ongle. Ces ongles, quelquefois allongés, presque droits, et tranchants ou pointus, ressemblent le plus souvent en petit aux *sabots* de quelques Mammifères Pachydermes.

Nous lisons, à la page 387 du tome 1 de l'« Erpétologie générale » :

« Les Chersites ne peuvent que se traîner lentement sur la terre; elles périraient dans les eaux, si elles vivaient dans leur voisinage : aussi ne les rencontre-t-on que dans des terrains très-secs. »

Mais les auteurs changent d'avis à la page 25 du tome 2, et ils nous apprennent là que « quoique elles n'aillent jamais à l'eau, c'est souvent dans son voisinage qu'on les rencontre. » Ils ajoutent :

« Elles vivent dans les bois ou dans les lieux bien fournis d'herbe; elles se creusent, peu profondément, dans le sol, des sortes de terriers où, dans les climats tempérés, elles s'engourdissent durant la saison froide... Elles se nourrissent de mollusques terrestres et principalement de végétaux. »

Ils prétendent qu'elles déchirent, en s'aidant des pattes, les feuilles qu'on leur donne. Je puis affirmer que les Tortues moresques que j'ai pu observer coupaient les feuilles de salade avec leur bec comme avec des ciseaux, et qu'elles ne s'aidaient nullement de leurs pattes pour cette opération.

Pour ce qui est relatif à l'accouplement, nous ne répéterons pas ce que nous avons déjà dit dans une note que l'on trouvera à la fin du volume précédent, aux comptes-rendus des séances, page CLVI.

Les œufs sont plus ou moins sphériques, à coque calcaire et solide, et déposés dans un trou en terre. Les petits naissent avec une carapace hémisphérique, unie et sans trace de carène.

Il y a des tortues terrestres à peu près dans toutes les parties du

monde. L'Europe en nourrit trois : la Grecque, la Bordée et la Moresque. La première habite aussi le midi de la France, mais aucune n'est girondine.

THALASSITES

Suivant que la carapace est protégée par des lames cornées, ou recouverte d'une peau dure, épaisse et coriace, les Thalassites se répartissent en deux genres : celui des *Chélonées* et celui des *Sphargis*.

La carapace est déprimée, et ne peut recouvrir entièrement la tête et le cou repliés. Les yeux sont situés sur les cotés de la tête. Le sternum est toujours membraneux à son centre. Enfin les pattes, élargies en rames, n'ont pas d'ongles, et l'animal ne peut s'en servir pour s'accrocher aux corps solides. De plus, les antérieures sont beaucoup plus grandes que les postérieures.

D'après les auteurs, les Thalassites vivent de plantes marines, et mangent aussi des mollusques et des crustacés. Elles quitteraient quelquefois, la nuit, l'élément liquide, pour aller paître dans des îles désertes.

Mais c'est surtout à l'époque de la ponte qu'on les voit, en grand nombre, sortir de la mer. Le temps de l'amour, le *cavalage*, n'arrive qu'une seule fois dans l'année pour chaque espèce au *renouvellement de la saison ?* (*Dum.* et *Bibr.*) Les auteurs ne sont pas d'accord sur la façon dont s'opère l'accouplement. D'après les uns, le mâle se placerait sur le dos de la femelle ; d'après les autres, les deux sexes se tiendraient étroitement embrassés, plastron contre plastron, et les têtes hors de l'eau ; d'après d'autres, enfin, la conjonction opérée, le mâle et la femelle se retourneraient dos à dos comme font les chiens. Les sexes restent ainsi unis fort longtemps, de quatorze à quinze jours d'après les uns, le double d'après les autres. Le mâle se distingue à sa taille plus petite.

Après l'accouplement, les femelles font de longues routes accompagnées par les mâles, et vont, quelquefois, à cinquante lieues de distance, pondre leurs œufs sur un îlot désert et sablonneux. De temps immémorial elles se rendent aux mêmes lieux et à la même époque. Elles creusent, au-dessus du niveau des plus hautes marées, des fossés de deux pieds de diamètre, et y déposent une centaine d'œufs, qu'elles recouvrent ensuite de sable fin. Une même

nuit voit le commencement et la fin de ce travail. Chaque femelle fait ainsi jusqu'à trois pontes, à deux ou trois semaines d'intervalle.

Les œufs, sphériques ou à peu près, ont de deux à trois pouces de diamètre. Ils sont protégés par une coque flexible, un peu calcaire. L'albumine, ou le *blanc* de ces œufs, a une teinte verdâtre, et ne se coagule pas sous l'action de la chaleur.

Du quinzième au vingtième jour après la ponte, ces œufs éclosent par l'effet de la chaleur solaire, très-forte dans les climats équatoriaux. Les jeunes tortues, dont les écailles ne sont pas formées, blanches et comme étiolées, cherchent à gagner la mer; mais elles périssent en grand nombre, devenant la proie des oiseaux carnassiers, des poissons et des crocodiles.

Les Thalassites parviennent à une taille colossale. On a vu des Sphargis pesant huit cent kilogrammes; des Chélonées qui en pesaient quatre à cinq cents, et dont la carapace mesurait plus de cinq mètres de circonférence et près de deux et demi de longueur (1).

Ces espèces sont très-utiles à l'homme, qui tire parti de leur chair, très-estimée surtout en Angleterre, de leurs œufs et de leur *écaille*. La matière de l'écaille, semi-transparente, agréablement colorée, susceptible d'un beau poli, se ramollit à la température de l'eau bouillante, et se prête admirablement bien aux besoins de l'industrie pour la confection de petits meubles et objets d'art. C'est surtout l'écaille de la tortue Caret (*Ch. imbricata*) qui est recherchée pour cet usage.

On chasse les Tortues marines de diverses façons.

Dans les lieux et à l'époque où elles vont effectuer leur ponte, on les surprend à terre et on les chavire avec des leviers, les mettant ainsi dans l'impossibilité de fuir, car elles ne peuvent se retourner.

En pleine mer, on les harponne quand elles dorment à la surface de l'eau ou quand elles viennent y respirer.

Dans les mers du Sud, des plongeurs habiles s'en emparent pendant leur sommeil.

Mais dans les mers de Chine, des Indes, et sur les côtes de Mo-

---

(1) *Erp. gén*, t. 2, pag. 516.

zambique, on les prend à l'aide d'un poisson du genre Rémora, nommé *Nancrate* ou *Sucet*, « dont le sommet de la tête est recouvert d'une plaque ovale, molle et charnue à son pourtour. Au milieu de cette plaque on distingue un appareil très-compliqué de pièces osseuses, disposées en travers sur deux rangs réguliers, comme les planchettes de ces sortes de jalousies que nous nommons des persiennes. Ces plaques, dont le nombre varie de quinze à trente-six, suivant les espèces, peuvent être mues sur leur axe au moyen de muscles particuliers, et leurs bords libres sont garnis de petits crochets qui se redressent tous à la fois comme les pointes d'une carde..... Quand les pêcheurs aperçoivent de loin quelques Tortues endormies à la surface des flots, mais que le moindre bruit pourrait réveiller, ils jettent à la mer l'un de ces poissons retenu par une longue ficelle, qu'ils laissent filer jusqu'à la distance convenable afin qu'elle puisse parcourir, comme un rayon l'étendue de la circonférence dans laquelle repose la Tortue. Aussitôt que le poisson aperçoit le Reptile flottant, il s'en approche, s'y cramponne, et y adhère à l'instant avec tant de force, qu'en retirant la corde les pêcheurs amènent vers leur barque et la Tortue et le poisson, que l'on détache très-facilement en imprimant au crâne un mouvement inverse de derrière en devant, qui fait renverser à l'instant tous les crochets (1). »

Dans toutes les mers des pays chauds habitent les Thalassites, qui viennent s'échouer quelquefois ou se faire harponner sur nos côtes océaniques. Trois espèces ont été capturées sur les côtes de la Gironde : le *Sphargis coriacea* (2), et les *Chélonées franche et caouane*. Ces dernières se voient au Musée de Bordeaux. Une quatrième espèce, la *Chélonée caret*, vit dans les mers d'Europe, et est aussi susceptible d'être rencontrée sur notre littoral. Je n'ai pas voulu aborder l'étude de ces espèces, les considérant comme étrangères à notre Faune départementale.

---

(1) *Erp. gén.*, tome 2, pag. 524.

(2) Des Moulins.

POTAMITES

Je ne m'arrêterai pas longtemps sur cet ordre étranger à l'Europe et habitant les grands fleuves des régions chaudes ; le Nil et le Niger en Afrique, l'Euphrate et le Gange en Asie, le Mississipi et l'Ohio en Amérique.

Voici la diagnose de la famille d'après l'Erpétologie générale :

« Tortues à carapace molle, couverte d'une peau flexible et comme cartilagineuse dans tout son pourtour, soutenue sur un disque osseux, très-déprimé, à surface supérieure ridée par des sinuosités rugueuses ; côtes à extrémités sternales libres; tête allongée, étroite ; narines prolongées en un tube court, terminées à l'extrémité par un petit appendice charnu, mobile comme celui de la trompe de l'éléphant; mâchoires tranchantes, presque nues, garnies en dehors de replis de la peau en forme de lèvres ; yeux saillants, rapprochés, obliquement dirigés en haut ; cou arrondi, rétractile, à peau libre, engaînante ou non adhérente ; plastron court en arrière, mais dépassant la carapace sous le cou, non entièrement osseux au centre, non réuni à la carapace par de véritables symphises; queue courte, épaisse ; membres antérieurs et postérieurs courts, trapus, déprimés, à pattes très-larges, bordées et prolongées en arrière par la peau, à trois doigts seulement, munis d'ongles forts, presque droits, creusés en gouttière en dessous, les deux autres doigts sans ongles, soutenant les membranes natatoires. »

Ces espèces peuvent arriver à de grandes dimensions, et peser jusqu'à trente-cinq kilogrammes (1).

Elles sont presque toujours à l'eau, très-voraces et très-agiles, donnant la chasse aux poissons, et même aux petits mammifères et aux oiseaux qui viennent se désaltérer. La nuit pourtant, dit-on, elles vont se reposer sur les petites îles et les troncs d'arbres, s'élançant à l'eau à la moindre apparence de danger.

Leur chair est estimée. On les prend à la ligne ; et comme leur morsure est à redouter (leur bec est robuste et tranchant, et le

(1) *Erp. gén.*, t. 2, pag. 470.

coup part comme un trait), on se hâte de couper la tête à celles que l'on a prises.

On prend moins de mâles que de femelles. Sont-ils moins nombreux, ou se rapprochent-ils moins des rivages? Celles-ci viennent déposer leurs œufs à terre, dans des trous disposés pour en contenir cinquante à soixante. Les jeunes paraissent moins fécondes que les vieilles.

Les œufs sont sphériques, à coque membraneuse ou peu calcaire.

ÉLODITES

Intermédiaires aux Tortues terrestres et aux aquatiques, les Élodites vivent dans les marais ou sur les terrains entrecoupés de petits cours d'eau. Elles ont cinq doigts mobiles et munis d'ongles; la carapace déprimée. Leur taille est toujours assez petite.

L'« Erpétologie générale » les divise en deux sous-familles, séparant les Cryptodères (1), dont la tête peut rentrer en entier dans la boîte osseuse, dont le cou se replie verticalement, et dont les yeux sont latéraux, des Pleurodères (2), dont la tête ne peut être retirée sous la carapace, dont le cou se plie horizontalement, et dont les yeux sont situés en dessus d'une tête déprimée.

Ces dernières, plus voisines des Potamites, sont plus spécialement aquatiques, et ont généralement deux petits barbillons sous le menton. Elles sont toutes étrangères à l'Europe.

Mais notre continent possède trois Elodites Cryptodères : l'*Emyde Caspienne*, des pays voisins de la mer Caspienne, de Dalmatie et de Morée; l'*Emyde Sigriz*, des côtes méditerranéennes d'Afrique et d'Espagne, et la *Cistude d'Europe*, qui est aussi girondine.

Les Élodites nagent avec facilité; à terre, elles marchent assez vite. « Elles se nourrissent de matières animales, pourvu qu'elles donnent quelque signe de mouvement ou de vie. Elles font surtout la chasse aux Mollusques fluviatiles, aux Batraciens anoures et urodèles, et elles recherchent aussi les Annélides.

---

(1) De κρυπτος, caché; et δερη, cou.

(2) De πλευρον, côté; et δερη.

» Il paraît que l'acte de fécondation se prolonge longtemps, et que les sexes restent joints pendant plusieurs semaines, mais à une seule époque de l'année. Les œufs sont généralement sphériques, à coque calcaire et de couleur blanche comme ceux des autres Chéloniens. Les femelles les déposent dans des cavités peu profondes qu'elles creusent dans la terre..... Le nombre des œufs, qui est fort considérable, varie cependant suivant les espèces, et probablement suivant l'âge et le développement des femelles, qui engendrent pendant quelques années avant d'avoir atteint la taille à laquelle elles semblent devoir parvenir. » *(Erp. gén.)*

Tous ces faits avancés par l' « Erpétologie générale » ne sont pas bien avérés. Ainsi le même ouvrage nous apprendra plus loin que la Cistude d'Europe peut être nourrie avec du *son* et des *herbes;* et moi je l'ai vue manger de la viande *morte* et refuser des *Batraciens anoures.*

Il n'est pas non plus probable que notre Cistude reste *accouplée pendant plusieurs semaines.* Dans ce cas, on aurait surpris de ces couples chez nous, où l'espèce n'est pas rare; et le fait serait mieux constaté.

Enfin, l'*œuf* de cette même Cistude est oblong, *très-allongé*, et non *sphérique;* et j'ai lieu de croire qu'il en est de même des œufs de toutes les autres espèces à carène.

Famille 1, ÉLODYTES

Sous-famille des CRYPTODERES

Genre 1, **Cistudo** (Cistude).

Diagnose.

« Pattes à cinq doigts, les postérieures à quatre ongles seulement; plastron large, ovale, attaché au bouclier par un cartilage, mobile devant et derrière sur une même charnière transversale et moyenne, garni de douze plaques; vingt-cinq écailles au limbe de la carapace. » *(Erp. gén.)*

Ce genre se distingue du genre *Emyde* par son plastron, articulé au moyen d'un cartilage avec la carapace, et divisé en deux parties mobiles, l'une antérieure, l'autre postérieure, à peu près égales. Le sternum des *Emydes* est tout à fait fixe.

Duméril et Bibron divisent ce genre en deux sous-genres : les *Clausiles* et les *Baillantes;* les premières pouvant se fermer entièrement dans leur test, en relevant leur plastron contre les bords de la carapace ; les deuxièmes ayant toujours les battants du sternum entr'ouverts.

Le premier sous-genre ne comprend pas d'espèces européennes. Notre continent ne possède des secondes que la *Cistude européenne,* laquelle est aussi girondine.

Sous-genre des BAILLANTES

1. **Cistudo europæa.** Dum. et Bibr.

Cistude d'Europe.

Synonymie.

Tortue jaune, DAUDIN, t. 2.
Tortue bourbeuse, idem, ibidem.
Tortue jaune, DES MOULINS, Erp.
Tortue jaune (*Testudo Europæa*), LATR. et SONN.
Tortue bourbeuse (*Testudo lutaria*), idem.
Cistude commune (*Cistudo vulgaris*), GERVAIS, pl. 1, fig. 2.
Cistudo europæa, V. FATIO.

Dimensions d'une grosse femelle.

Tête, du museau au niveau du condyle				37 mil
Cou, de la carapace au condyle				45
Longueur de la carapace				155
Largeur de la carapace				115
Hauteur de la carapace				60
Longueur du plastron				145
Largeur du plastron				92
Queue, depuis la carapace				60
Membre antérieur	Humérus	32		
	Avant-bras	25		
	Pied	25	TOTAL	82
Membre postérieur	Fémur	39		
	Jambe	30		
	Pied	37	TOTAL	106

DESCRIPTION

Sexes :
♂ Carapace arrondie, déprimée, fortement carénée; plastron un peu creusé sous le ventre, et peu ou point échancré en arrière.
♀ Carapace elliptique, assez élevée, peu carénée; plastron non creusé sous le ventre, et très-échancré en arrière.

Forme.

La tête a environ le quart de la longueur du plastron; sa largeur, maximum vers l'extrémité postérieure, est d'environ les deux tiers de sa longueur. Sinciput aplati jusqu'au niveau des yeux; museau étroit, obliquement tronqué de haut en bas et d'avant en arrière. mâchoires cornées, sans dentelures, tranchantes, l'inférieure se relevant légèrement en pointe.

Narines arrondies, très-petites, percées en avant sur la troncature très-étroite du museau.

Yeux gros et saillants, occupant environ la moitié de la hauteur de la tête; pupille horizontale; iris marqué de larges taches brun-rouge sur fond jaune-citron: la paupière supérieure est courte, c'est l'inférieure qui ferme l'œil en se relevant: la membrane clignotante, demi-transparente, blanche, cachée dans le coin intérieur de l'œil, peut, en outre, recouvrir le globe et le lubréfier.

Pas de tympan visible.

Cou étroit, émergeant à peu près de la longueur de la tête, ce qui donne à ces deux parties ensemble environ la moitié de la longueur de la boîte. Le cou est enveloppé d'une peau molle, dans laquelle la tête peut rentrer en entier. C'est en se coiffant ainsi et en donnant à son cou une courbure verticale à concavité supérieure qu'elle retire la tête dans la carapace.

Les membres antérieurs mesurent environ la largeur du plastron, de l'articulation fémorale au bout des ongles. Ils portent cinq doigts munis d'ongles aigus et recourbés, et sont palmés.

Les membres postérieurs sont un peu plus longs et bien plus forts. Ils ont quatre ongles plus grands que ceux de la main.

La queue, portant l'anus à sa base, est plus longue et plus grosse chez le mâle que chez la femelle, plus longue et plus effilée chez les jeunes que chez les adultes. Elle mesure, à partir du plastron, la moitié de la longueur de la boîte, ou même plus.

Téguments.

Bouclier ovale, plus allongé, plus élevé chez la femelle; plus aplati, plus arrondi chez le mâle; s'élargissant au niveau des membres postérieurs chez la première.

Une carène, beaucoup plus prononcée chez les mâles et les jeunes que chez les femelles, parcourt le milieu du dos, s'accentuant surtout en arrière.

Le bouclier se relève légèrement sur les bords, surtout chez la femelle, et principalement au niveau des membres. Une échancrure, dans les deux sexes, sépare les deux plaques sus-caudales.

Le plastron, presque aussi long, mais plus étroit que la carapace, est aplati, quoiqu'un peu concave au milieu, chez le mâle, et se relève légèrement vers son pourtour, surtout en avant et en arrière.

Il est terminé, en avant, par une ligne droite ou légèrement convexe. En arrière, il est droit chez le mâle et assez fortement échancré chez la femelle.

Cinq plaques *vertébrales,* plus grandes chez les jeunes que chez les adultes : la première, trapézoïdale, à grande base égalant deux fois la petite et tournée en avant; la deuxième, hexagonale régulière; la troisième, hexagonale, plus large que haute; la quatrième, hexagonale à peu près aussi large que haute; la cinquième, octogonale, irrégulière, sa plus grande largeur dépassant sa hauteur et se trouvant très-bas.

Quatre *costales,* à bord marginal arrondi : la première, trapézoïdale; les deuxième et troisième, pentagonales, presque deux fois aussi hautes que larges; la quatrième figurant un quadrilatère irrégulier.

Vingt-cinq *marginales* très-étroites, un peu plus larges cependant au niveau de l'épaule et du bassin : la *nuchale* rectangulaire étroite ; la *sus-caudale* double; les cinquième, sixième et septième se trouvant à l'articulation de la carapace avec le plastron.

Six paires de plaques au plastron : les plaques de la première paire, dites *gulaires*, triangulaires; celles de la dernière paire représentant des quadrilatères irréguliers symétriques, dont les deux petits côtés, à peu près égaux entr'eux, sont libres. Les troisième et quatrième paires s'articulent avec la carapace.

Des stries concentriques d'accroissement sillonnent la carapace et le plastron, plus marquées à la carapace, et plus visibles chez les jeunes que chez les vieux sujets. Le centre d'accroissement de ces écailles paraît situé au milieu et en arrière pour les plaques *vertébrales*, en dedans et en arrière pour les *costales*, en dehors et en arrière pour les *marginales;* au plastron, c'est à l'angle externe pour les *gulaires;* en dehors et en arrière pour les *brachiales, pectorales, abdominales et fémorales*, à l'angle externe pour les *anales*.

Irrégularité.

Chez un jeune sujet il y a deux *nuchales*, l'une en arrière de l'autre, et la cinquième *vertébrale* se trouve divisée en deux dans le même sens. De plus, on aperçoit, entre le plastron et la carapace, trois plaques supplémentaires d'un côté, deux de l'autre, et plusieurs autres plus petites.

La peau de la tête n'offre aucune plaque, mais est épaisse, lisse, avec quelques stries légères, marquées surtout au-dessus des yeux.

Il y a de grandes écailles sur l'avant-bras, le genou et les orteils, de plus petites sur la main et la jambe.

La queue est couverte d'écailles à bords arrondis, disposées sur six rangées longitudinales, et formant dans l'autre sens une suite de verticilles.

La peau, partout ailleurs, est épaisse, chagrinée, couverte de grains cornés.

Coloration.

Face supérieure de la boîte noir-rougeâtre ; avec ou sans stries jaunâtres, rayonnant du centre d'accroissement à la périphérie des écailles. La variété la plus répandue dans la Gironde présente cette teinte noir sale, et les lignes jaunes ne sont pas ou sont à peine visibles. On trouve, cependant, quelques individus plus agréablement colorés ; et d'après M. Des Moulins *(Des Moulins, Erp.)*, cette dernière variété habiterait les localités sablonneuses où l'eau est plus claire.

Plastron taché de brun-rougeâtre sur fond jaune, ou de jaune sur fond brun ; ces deux nuances se fondant ensemble sur leurs limi-

tes. Les couleurs des jeunes paraissent plus foncées en dessus, plus claires en dessous que celles des adultes.

Le dessus et les côtés de la tête, le dessus du cou, d'un noir assez profond, sont semés de tous petits points jaunes.

Le dessus de la gorge et du cou est mélangé de jaune-citron et de brun-roux.

Les membres sont d'un noir plus pur en dessus, plus rougeâtre en dessous, avec des points et des taches jaunes, plus marqués vers le bord antérieur et inférieur.

A l'aîne et à l'aisselle, la peau est jaunâtre, avec marbrures grises ou brunes.

Observation. — L'« Erpétologie générale » distingue deux variétés de forme dans la carapace de cette espèce : l'une est constamment ovalaire et déprimée, l'autre représente un ovale plus allongé et offre une certaine hauteur. On a pu voir par la description précédente que la première appartient au mâle, et la deuxième à la femelle.

MŒURS

Cette espèce est très-répandue dans l'Europe méridionale, en Espagne, en Italie, en Grèce, dans le midi de la France, en Allemagne même, et jusque dans certaines parties de la Russie. Fatio la croit étrangère à la Suisse. Millet ne la signale pas dans la faune du Maine-et-Loire. Elle est absente de l'Yonne, d'après P. Bert, et de la Vienne, d'après Mauduyt. Enfin Beltrémieux ne l'a pas retrouvée dans la Charente-Inférieure, où Lesson l'avait indiquée comme assez rare. J'ai su cependant, par des chasseurs, qu'on la trouvait assez fréquemment dans des marais non éloignés de Royan.

Dans le département de la Gironde, c'est au milieu des nombreux marais et des pâturages entrecoupés de fossés du littoral qu'elle paraît se complaire. Elle n'y est point très-rare. J'en ai reçu de Grailhan, Soulac, le Verdon, par l'intermédiaire de mon beau-frère, M. A. Meynieu, propriétaire à Talais. Un ami, M. G. Noguey, m'en a procuré à Facture. Dans cette dernière localité, la ligne du chemin de fer cotoie des mares profondes, de larges fossés pleins de troncs d'arbres et de broussailles ; c'est là qu'abonde cette espèce. On ne peut l'y pêcher avec des filets, ainsi

que j'avais songé à le faire, à cause des nombreux obstacles qui embarrassent le fond de l'eau, et qui les déchireraient : mais, paraît-il, elle se prend quelquefois à la ligne de fond. On en a même pris à la ligne volante. On les voit parfois se reposer au-dessus de l'eau, sur des tas de broussailles, d'où elles se laissent choir à la moindre alerte (1). C'est surtout au mois de mai qu'on peut en capturer, le long du talus du chemin de fer, contre lequel elles grimpent, et qu'elles grattent pour y déposer leurs œufs. Un jour on en prit une avec un œuf qu'elle venait de pondre. Expédiée à M. Noguey par le chemin de fer, elle pondit un nouvel œuf durant le trajet.

L'un de ces œufs m'a été donné. Il est protégé par une coque calcaire résistante ; très-allongé, à peine atténué vers un bout, blanc, légèrement marbé de gris sale. Sa longueur est de 38, et sa largeur de 20 millimètres.

La ponte dure encore en juin, ainsi que cela a été constaté par M. Des Moulins.

Mais on ne sait pas encore si les petits éclosent la même année, en automne, ou l'année suivante, au printemps. Daudin, et après lui Latreille et Sonnini, distinguant les Tortues *jaune* et *bourbeuse*, que l'on sait aujourd'hui appartenir à la même espèce, attribuent aux œufs de la première l'éclosion au printemps, et l'éclosion en automne à ceux de la seconde. Il serait pourtant bien aisé de vérifier le fait. Un petit jardin bien clos, assez petit pour que l'on ne perde pas ces animaux de vue, assez grand pour qu'ils puissent y trouver des limaces et des insectes à dévorer ; une petite pièce d'eau au milieu ; enfin un ou plusieurs couples de cistudes, faciles à se procurer dans le département : tel est tout l'appareil qu'il faudrait pour résoudre cette question. On ferait en même temps d'autres observations intéressantes.

La jeune tortue sort de l'œuf avec sa carapace ; or, cette carapace, qui plus tard deviendra elliptique, surtout chez les femelles, est alors à peu près circulaire. Serait-elle développée en largeur sur le fœtus (dans ce cas son diamètre devra être inférieur à 20 millimètres, plus petit diamètre de l'œuf), ou bien serait-elle repliée en

---

(1) J'ai observé qu'elles pouvaient également se tenir immobiles à la surface de l'eau en gonflant d'air leurs poumons ; elles expirent une partie de cet air quand elles veulent se rendre plus denses que l'eau et aller au fond.

deux? ce qui lui permettrait d'atteindre un diamètre double, le plus grand diamètre de l'œuf, et rendrait parfaitement compte de la carène dorsale, toujours plus saillante chez les jeunes sujets que chez les vieux. Cette carène serait la trace de la charnière sur laquelle était faite la duplicature. — Voilà encore un point que l'on pourrait élucider.

Un jour on a trouvé, toujours à Facture, une tortue de taille moyenne, en portant une très-petite sur son dos. La personne qui les rencontra crut voir là une mère prodiguant des soins à sa progéniture. Mais la femelle qui a déposé ses œufs a rempli ses fonctions maternelles, et ne doit assurément plus reconnaître sa famille. S'il fallait une explication à ce fait, peut-être fortuit, je croirais que des désirs précoces avaient rapproché un jeune mâle d'une femelle adulte, comme nous voyons souvent de jeunes chiens s'essayer à un acte encore au-dessus de leur âge.

A Soulac, on prend quelquefois la Cistude au troubleau en pêchant les grenouilles. Mais c'est le plus souvent à terre qu'on la rencontre, dans les prairies ou dans la forêt, à peu de distance des fossés et des mares

Elle vit de vers, d'insectes, de poissons. J'en ai nourri avec de la viande. Elles la déchiraient, non sans peine, en la tirant avec le bec, et la retenant avec les pattes antérieures. Elles se passaient souvent la main sur le museau, comme pour le nettoyer, surtout quand je leur faisais manger des limaces. Je leur donnais souvent des têtards d'alyte que j'avais élevés en grand nombre, et elles en paraissaient fort friandes. Elles les tuaient d'un ou de plusieurs coups de bec avant de les avaler. Un jour, je leur avais jeté un jeune alyte récemment métamorphosé; une d'elles le saisit d'abord, mais elle le lâcha bientôt; et, pendant un quart d'heure, ouvrant spasmodiquement la bouche, se passant sans cesse la main sur le museau, elle fit mille grimaces qui me firent croire que le morceau n'avait pas été de son goût.

Ce n'est que dans l'eau qu'elles consentaient à prendre leur nourriture. Elles enfonçaient doucement leur tête sous l'eau, fixaient leur proie quelques instants, s'en approchaient avec précaution, et la saisissaient par une brusque extension du cou. Elles étaient d'humeur batailleuse au moment du repas; les plus jeunes paraissaient beaucoup redouter leurs aînées. Quand l'une avait pris un morceau, elle l'emportait, souvent poursuivie par

une autre, et allait le manger dans un coin; mais jamais je ne les ai vues ramasser un morceau hors de l'eau. Il est vrai qu'abondamment pourvues de nourriture, elles pouvaient se montrer délicates.

Jamais elles n'ont touché à la salade que je donnais à des tortues moresques qui partageaient leur captivité. Cependant l'« Erpétologie générale » dit qu'on les nourrit avec du son et des herbes pour donner meilleur goût à leur chair.

On ne les mange pas dans notre département.

Des deux variétés de couleur, la *noirâtre* et la *pointillée*, ou la *bourbeuse* et la *jaune*, la première est la plus répandue dans la Gironde. C'est même la seule que j'aie pu me procurer.

« Cette tortue, dit Fatio, passe la plus grande partie de la journée dans l'eau, et se retire sur terre à la tombée de la nuit. En automne, en octobre ou novembre, elle s'enfouit dans la vase pour ne reparaître qu'au printemps suivant, généralement en avril. » D'après l'« Erpétologie générale », c'est dans des trous en terre qu'elle hivernerait. Le petit Buffon de Déterville raconte même que ce trou, profond de six pouces, lui coûte un mois de travail. « Peu après son réveil, dit Fatio, elle se livre à ses amours, et fait entendre alors de curieux petits sifflements. L'accouplement a lieu dans l'eau et dure quelquefois plusieurs heures. » — « L'accouplement de cette espèce d'Élodite a lieu dans l'eau et dure deux ou trois jours, » dit Duméril. Fatio continue : « Un mois plus tard, cette espèce cache sous le terrain sec, soit en dehors de l'eau, de 6 à 10 œufs blancs (suivant quelques auteurs jusqu'à 20 ou 30), gros à peu près comme ceux des pigeons ou des tourterelles. La femelle creuse le sol, à cet effet, d'abord avec la queue, puis avec les pattes, et dépose son précieux fardeau dans le trou qu'elle a ainsi fait; après cela elle recouvre l'ouverture avec le déblai qu'elle a soin d'aplanir consciencieusement à l'aide de son plastron. La croissance des tortues est fort lente, et leur vie de très-longue durée. » Latreille et Sonnini (1) nous disent qu'on a observé que cette espèce pouvait parvenir à l'âge de quatre-vingts ans et plus, mais ils ont négligé de nous apprendre l'auteur et les circonstances de cette observation.

---

(1) P. 117, t. I.

On voit, par les opinions contradictoires que je viens de citer, et par les lacunes que j'ai signalées, combien peu est avancée l'histoire de cette espèce. Je ne puis qu'engager les personnes que ces questions intéressent, et qui disposent d'un petit jardinet, à se procurer quelques Cistudes. Leurs allures relativement rapides, leur habileté dans l'art de la natation, en feront un ornement et un objet d'amusement; elles feront la guerre aux limaces et aux insectes; et enfin leur propriétaire pourra se trouver assez heureux pour élucider plusieurs points obscurs de leur histoire.

ORDRE 2

SAURIENS

Diagnose.

« Corps allongé, arrondi, écailleux ou chagriné, et sans carapace;

Le plus souvent quatre pattes à doigts garnis d'ongles;

Une queue allongée, ayant à la base un cloaque, le plus souvent transversal;

Des paupières, et le plus souvent un tympan visible;

Un sternum et des côtes très-distinctes et mobiles;

Mâchoires dentées, à branches soudées;

Œufs à coque dure (1), crétacée; petits ne subissant pas de transformation. » (*Erp. gén.*)

Classification.

L' « Erpétologie générale » divise les Sauriens en huit familles :

1re Crocodiliens ou Aspidiotes (2);
2e Caméléoniens ou Chelopodes (3);
3e Geckotiens ou Ascalabotes (4);
4e Varaniens ou Platynotes (5);
5e Ignaniens ou Eunotes (6);

---

(1) L'enveloppe de l'œuf des Sauriens, cela du moins a lieu pour nos lézards, est coriace, crétacée, mais non solide et cassante, comme la coque des œufs d'oiseaux.

(2) De ασπιδιωτης, armé d'un bouclier.

(3) De χηλη, pinces, et ποῦσ, pied.

(4) De ασκαλαβωτης, nom sous lequel Aristote a désigné les Geckos.

(5) De πλατυς, plat, et νῶτον, dos.

(6) De ευ, bien, gracieux, et νῶτον, dos.

6e Lacertiens ou Antosaures (1);
7e Calcidiens ou Cyclosaures (2);
8e Scincoïdiens ou Lépidosomes (3).

Il serait trop long d'exposer ici les caractères sur lesquels repose cette classification assez compliquée; nous l'accepterons sans discussion.

Notre continent ne nourrit aucun représentant des première et quatrième familles; il en nourrit un de la deuxième, le *Chamceleo vulgaris* (*Dum.* et *Bibr.*), dans le midi de l'Espagne: — quatre de la troisième, les *Platydactylus muralis* (*Dum.* et *Bibr.*), *Hemidactylus verruculatus* (*Cuvier*), *Phyllodactylus europæus* (*Schinz*) et *Stenodactylus guttatus* (*Cuvier*); et un de la cinquième, le *Stellio vulgaris* (Daudin), dans les régions orientales et méridionales: — deux de la septième, les *Pseudopus Pallasii* (*Cuvier*), en Morée, en Italie, etc.; — et l'*Amphisbæna cinerea* (*Vandelli*), en Espagne. Il y a aussi des Lacertiens et des Scincoïdiens en Europe, et ce sont même là les seuls Sauriens que nous trouvions dans la Gironde.

Organisation.

Les Sauriens ont généralement le *corps* allongé, et ressemblent, suivant l'expression d'Aristote, à des serpents auxquels on aurait ajouté des pattes.

Une expansion latérale des téguments, soutenue par les premières côtes, permet aux Dragons de rester quelques instants en l'air quand ils s'élancent d'une branche d'arbre à une autre.

La *queue* existe toujours plus ou moins prolongée, généralement arrondie chez les espèces terrestres, comme les lézards, et comprimée chez les aquatiques, comme les Crocodiles: rarement déprimée comme chez les Prynosomes et quelques autres Ignaniens. Elle est prenante, s'enroulant de haut en bas, chez les Caméléons.

Les *membres* manquent rarement, encore en trouve-t-on alors les rudiments dans le squelette. Le *sternum* ne fait jamais défaut, et sa présence est même un caractère distinctif de premier ordre qui sépare les Sauriens des Ophidiens. Les pattes, quand elles

---

(1) De αυτος, même, tout à fait, et σαῦρος, lézard.
(2) De κυκλος, arrondi, et σαῦρος, lézard,
(3) De λεπις, écaille, et σῶμα, corps.

existent, sont courtes, articulées à angle droit avec le tronc, et laissent, dans l'état de repos, le ventre reposer sur le sol. Elles sont cependant un peu plus longues chez les Caméléons, et tiennent leur corps entièrement soulevé.

La conformation des *doigts* varie chez les différentes familles. Les Crocodiles, essentiellement nageurs, ont les pieds palmés : chez les Caméléons, les doigts et les orteils sont partagés en deux paquets opposables, et peuvent ainsi saisir les petites branches au milieu desquelles ces animaux passent leur vie ;— chez les Geckos, ils sont élargis et couverts en dessous de replis cutanés transversaux et imbriqués; grâce à cette disposition, ils peuvent s'appliquer comme des ventouses sur les corps les plus lisses, et permettent à leurs possesseurs de courir sur des parois verticales ou même contre le plafond des maisons; — enfin, nos Lézards, et beaucoups d'autres Sauriens, ont les doigts grêles, armés d'ongles longs et crochus, et peuvent se cramponner avec eux aux moindres aspérités d'un arbre ou d'un rocher à pic.

Les *téguments* de nos Lézards et de nos Scincoïdiens se rapprochent beaucoup de ceux des Ophidiens; mais chez les Crocodiles, le derme s'ossifie souvent, comme chez les Tortues, et couvre le corps de plaques assez épaisses pour résister à la balle et le protéger comme un bouclier; — chez les Caméléons, la peau, revêtue d'un épiderme chitineux, est simplement chagrinée; — elle est presque nue, contenant des tubercules enchâssés dans son épaisseur, chez les Geckos; — ce sont également des tubercules enchâssés dans l'épaisseur du derme qui recouvrent le corps des Varaniens et des Ignaniens, formant ces crêtes élégantes qui se voient sur le dos et la queue de beaucoup de ces derniers, et ces longues épines qui ornent comme un collier la nuque des Phrynosomes.

La peau de ces animaux est formée de trois couches : 1° le derme, épais, dessinant tous les reliefs, écailles, tubercules, etc., et sur lequel se moulent les deux autres couches; 2° (1) une mince

(1) Cette prétendue *couche muqueuse,* à laquelle je croyais alors d'après la plupart des auteurs, n'est que la partie profonde de l'épiderme. C'est entre ce dernier et le derme, ou même dans l'épaisseur du derme, que circulent les vaisseaux, et que se trouve le pigment de la peau. *(Note ajoutée pendant l'impression.)*

couche muqueuse, contenant le *pigment* dans ses mailles ; 3° l'épiderme, mince et caduc.

La *tête* est peu distincte du tronc. Les *branches des mâchoires* sont soudées entr'elles. L'*os tympanique* est, sauf chez les Crocodiles, libre et indépendant du crâne, comme chez les Serpents.

La *bouche* est généralement profondément fendue, et les muscles qui la ferment ont une énergie telle, que Duméril a pu transporter à une lieue de distance un Lézard accroché au bout d'un bâton qu'il mordait.

Les *dents* sont coniques, aiguës, rarement tranchantes. Elles sont dites *laniaires* ou *incisives*, suivant leur position sur les os *maxillaires* ou *incisifs*. Elles sont enchâssées dans des alvéoles chez les Crocodiles, et creuses à leur base, recevant dans leur cavité les germes des dents nouvelles; elles sont soudées aux parties osseuses chez les autres espèces, et les germes qui doivent les remplacer se développent sur le bord interne de chaque rangée, et un peu en dessous. Il y a souvent des dents palatines, moins solidement fixées aux os, et disparaissant la plupart du temps avec les chairs par la macération.

La *langue* est charnue, partout adhérente au plancher de la bouche chez les Crocodiles ; — vermiforme et susceptible d'être projetée au loin chez les Caméléons ; — engaînante chez les Varaniens ; — plus ou moins épaisse, rétractile, libre antérieurement, et simple ou bifide, chez les autres familles.

Les Crocodiles ont trois *paupières*, les Caméléons une seule, fendue horizontalement au milieu. Les autres familles en ont deux bien développées en général, mais rudimentaires chez les Geckos et chez quelques Scinques.

Il y a généralement, mais non constamment, un *méat auditif externe*, dans lequel on aperçoit la *membrane du tympan* à une petite profondeur.

Les Sauriens ont presque tous deux *poumons* symétriques ; chez les Serpentiformes cependant, un seul se développe comme chez les Ophidiens, l'autre s'atrophiant de très-bonne heure.

Les *sens* paraissent peu développés chez ces animaux, à part celui de la *vue*.

Les Lézards cependant, au dire de Dugès, malgré leur peau écailleuse, sentent très-bien une mouche se poser sur leur dos, et ne la supportent pas. Leur langue, très-rétractile et constamment

lubréfiée, peut aussi leur procurer quelques impressions de *tact*.

Malgré la longueur du conduit nasal, qui vient s'ouvrir chez eux dans un véritable pharynx, les Crocodiles ne paraissent pas beaucoup mieux doués que les autres Sauriens sous le rapport de l'*odorat*. Cette conformation spéciale est uniquement adaptée à leur genre de vie aquatique, et leur permet de tenir longtemps la bouche ouverte sous l'eau, sans que ce liquide s'introduise dans les fosses nasales, des valvules fermant à volonté l'orifice extérieur des narines.

Quant au *goût*, les Sauriens, ne mâchant pas les aliments, ne peuvent guère en apprécier la saveur. Les Crocodiles divisent bien une proie trop volumineuse; on prétend même qu'ils font des provisions, entassant leurs victimes dans une cachette, sous l'eau, et attendant pour les dévorer qu'elles aient éprouvé un commencement de putréfaction (1): mais ils les engloutissent par gros fragments: et d'ailleurs leur langue, constamment en contact avec l'eau dans leur bouche ouverte, perdrait vite la délicatesse de sensation qu'elle pourrait avoir,

Je crois qu'on a attribué aux Sauriens une *ouïe* plus fine qu'elle n'est en réalité, et qu'on a mis sur le compte de ce sens bien des actes qu'il aurait fallu rapporter aux impressions de la *vue*. Il m'est arrivé bien souvent de prendre pour cible de tir au pistolet Flobert des lézards gris, immobiles sur un mur fortement échauffé par les rayons du soleil. Chaque fois que je tirais, malgré le bruit de la détonation, l'animal ne bougeait pas, s'il n'était touché par le projectile ou par des fragments détachés du mur. Mais si je m'approchais de quelques pas, il s'enfuyait lestement dès qu'il m'avait aperçu.

Il y a pourtant quelques espèces de *Scincoïdiens*, les *Typhlopthtalmes*, chez lesquels le sens de la *vue* lui-même est très-obtus, les paupières faisant défaut et la peau recouvrant les yeux.

Plusieurs espèces ont la pupille fendue verticalement, ce qui paraît indiquer des habitudes nocturnes.

Mœurs.

En esquissant à grands traits l'organisation extérieure des Sauriens, nous avons pu nous assurer qu'ils étaient destinés à vivre

(1) Dum. et Bibr., tome 3, page 40.

dans des milieux bien différents, soit dans l'eau, soit dans des terrains nus et arides, soit dans des prairies herbeuses, soit encore au milieu des rochers, ou même sur les arbres. Quelques-uns même, très-petits et très-inoffensifs malgré leur nom mythologique, les Dragons, de la famille des Ignaniens, ont presque la faculté de voler, et peuvent du moins se soutenir quelques instants en l'air, comme les Phalangers parmi les Mammifères.

Tous se nourrissent de proie vivante ; car si l'on a trouvé quelquefois, dans l'estomac de certains Ignaniens, quelques substances végétales, je crois avec Gachet (1) que ces feuilles, fleurs ou graines auront été happées par mégarde avec des insectes qui se trouvaient dans leur voisinage, ou même que l'animal, trompé par le sens de la vue, aura pris pour de vrais insectes ces débris de végétaux agités ou roulés par le vent. Du reste, je reviendrai sur ce sujet à propos des Batraciens, qui avalent ainsi quelquefois des végétaux et même des cailloux.

Plusieurs espèces recherchent les œufs des oiseaux ou des autres reptiles. Nous aurons aussi occasion de reparler de ce fait à propos du genre Lézard.

Les Sauriens boivent peu, la transpiration étant très-faible à travers leur peau écailleuse. La construction de leur bouche les empêche d'aspirer l'eau à la façon des Mammifères ; mais ils peuvent lapper les liquides. Dugès a observé le fait sur des Lézards Ocellés qu'il élevait en captivité.

On connaît peu de chose sur la reproduction de ces animaux. Nous raconterons plus loin, d'après Gachet, les amours des Lézards. — D'après l' « Erpétologie générale » (2), les Crocodiles s'accou-

---

(1) Note sur la nature des aliments dont se nourissent certaines espèces de reptiles sauriens, Act. Soc. Lin., t. V, pag. 206.

J'ai appris depuis, en suivant les doctes leçons de M. Vaillant, au Museum d'histoire naturelle de Paris, que certains Ignaniens vivaient réellement de végétaux. Le *Trachysaure rugueux*, d'Australie, ne mange que des fruits et des fleurs : pommes, cerises, fleurs de pissenlit, etc., depuis plusieurs années qu'il est dans la ménagerie du Museum.

Cette espèce présente une autre singularité. Quand elle mue, son épiderme se détache en une seule pièce, comme cela a lieu chez les Ophidiens. Une de ces dépouilles a été conservée. *(Note ajoutée pendant l'impression.)*

(2) T. III, page 43.

plent à terre, au bord de l'eau, la femelle étant couchée sur le côté ou sur le dos. Ils pondent une trentaine d'œufs dans le sable, et les recouvrent avec assez peu de soin. Les petits naissent une quarantaine de jours après, et mesurent alors quinze centimètres de long. — Vallisnieri (1) a observé la ponte du Caméléon. La femelle de cette espèce creuse avec peine une fosse de dix centimètres de longueur sur quinze de profondeur, et y dépose aussi une trentaine d'œufs qu'elle recouvre ensuite avec soin de terre et de feuilles sèches.

Plusieurs Sauriens sont ovo-vivipares.

Ces reptiles ne sont nullement sociables. Les sexes eux-mêmes se séparent de suite après la fécondation. On a vu pourtant les grandes espèces de Varans se réunir pour attaquer des quadrupèdes trop forts pour un seul.

Ils ont besoin d'une température assez élevée pour exciter leur activité vitale. La plupart vivent dans les plus chaudes contrées du monde, et notre Europe possède à peine quelques-unes de leurs nombreuses espèces. Encore, dans nos climats tempérés, passent-ils engourdis une partie de l'année. Il paraît d'ailleurs que la trop grande chaleur produit des résultats analogues au froid, et que les Caïmans d'Amérique *estivent* comme *hivernent* nos Lézards.

La queue de beaucoup d'espèces, des Geckos, des Lézards, etc., se rompt avec la plus grande facilité, mais repousse de même; seulement, dans ce cas, les vertèbres perdues sont remplacées par une tige cartilagineuse, *capable de s'ossifier à la longue*, ainsi que l'a observé Gachet (2). Des différences de couleur, et même de forme, permettent toujours de distinguer assez facilement la partie ancienne de la partie nouvelle. Il arrive parfois que l'on rencontre des Lézards à deux ou plusieurs queues. Gachet nous a prouvé, dans l'excellent mémoire déjà cité, que ce fait tenait généralement à la rupture de la queue, avec lésion du tronçon restant : chacun des cartilages articulaires lésé bourgeonne et forme la tige d'une nouvelle queue, tandis que l'ancienne se reproduit. Il peut se faire aussi que le cartilage articulaire qui termine le

---

(1) Erp. géa., t. 3, page 191.

(2) Mémoires sur la reproduction de la queue des reptiles Sauriens, Act. Soc. Lin., t. 6, page 8.

tronçon de queue produise deux bourgeons : il y aura alors deux queues de formation récente partant d'un même point.

Plusieurs auteurs font remarquer l'utilité pour les Lézards d'avoir la queue ainsi fragile, et de pouvoir la laisser dans la gueule d'un ennemi, comme Joseph fit de son manteau aux mains de Putiphar.

La chair de quelques Ignanes est recherchée comme aliment : celle des Ameivas et celle des Scinques est ou plutôt était employée dans la thérapeutique, la première comme antisiphilitique, la deuxième comme aphrodisiaque.

Ordre 2, SAURIENS

Famille 2, LACERTIENS

Diagnose.

« Sauriens à corps allongé, tétrapode, à quatre ou cinq doigts libres, inégaux ; à queue longue, verticillée, conique ; à crâne protégé par des plaques cornées, polygones ; à tympan distinct ; à ventre protégé en dessous par de grandes écailles ; à langue libre, aplatie, protractile, rarement à base engaînée, échancrée à la pointe ou fendue profondément. » *(Dum.* et *Bibr.)*

Duméril et Bibron divisent en deux sous-familles la famille des Lacertiens.

La première, celle des Pleodontes (1), a les dents pleines, et très-solidement fixées par leurs bords et par leur face externe aux os des mâchoires dans une rainure creusée le long du bord interne de ces os. Exclusivement américaine, elle ne nous arrêtera pas davantage.

La deuxième, celle des Cœlodontes (2), a les dents creuses, et retenues peu solidement aux os maxillaires, en dedans du bord desquels une rainure les reçoit et les supporte verticalement.

La forme des doigts, lisses chez les uns, carénés en dessous ou dentelés sur les bords chez les autres, a fait diviser les Cœlodon-

---

(1) De πλεος, plein, et οδους, dent.

(2) De κοιλος, creux, et οδους, dent.

TES en deux groupes, celui des LEÏODACTYLES (1) et celui des PRISTIDACTYLES (2).

Ces derniers, étrangers à notre département, sont représentés en Europe par les six espèces suivantes : *Psammodromus Edwardsii* (*Dum.* et *Bibr.*), *Ps. cinereus* (*Bonaparte*), du midi ; *Acanthodactylus vulgaris* (*Dum.* et *Bibr.*), de l'Espagne et du sud de la France : et *Acanth. Savignyi* (*Dum.* et *Bibr.*), de Crimée ; enfin *Eremias variabilis* (Fitz.) et *Er. ceruleo-ocellata* (*Dum.* et *Bibr.*), de Crimée également.

Le groupe des LEÏODACTYLES comprend trois genres : *Tachydrome, Tropidosaure* et *Lézard*. Le premier n'a pas d'espèce européenne : le second en a une, le *Tropidosaurus Algira* (*Dum.* et *Bibr.*), d'Espagne et d'Italie ; nous allons nous occuper du troisième, dont la Gironde possède des représentants.

ORDRE 2, SAURIENS

Famille 2, LACERTIENS

Genre 2, **Lacerta.**

Lézard.

Diagnose.

« Langue à base non engaînante, médiocrement longue, échancrée au bout, couverte de papilles squammiformes imbriquées. Palais denté ou non denté. Dents intermaxillaires coniques, simples ; dents maxillaires un peu comprimées, droites ; les premières simples, les secondes obtusément tricuspides. Narine s'ouvrant latéralement sous le sommet du *canthus-rostralis*. Des paupières. Membrane du tympan distincte, tendue en dedans du trou auriculaire. Un collier squammeux sous le cou. Ventre garni de scutelles quadrilatères, plates, lisses, en quinconce. Des pores fémoraux. Pattes terminées chacune par cinq doigts légèrement comprimés. Queue conique ou cyclo-tétragone. » *(Dum.* et *Bibr.)*

---

(1) De λειος, lisse, et δακτυλος, doigt.

(2) De πριστις, denteló en scie, et δακτυλος, doigt.

Organisation extérieure.

La tête est pyramidale quadrangulaire, à sommet et arêtes émoussés, généralement plus forte chez le mâle que chez la femelle. Sur la tête on compte des plaques disposées et dénommées comme suit (j'ai adopté la nomenclature de Fatio) :

Une *rostrale* à l'extrémité du museau.

A droite et à gauche, le long de la lèvre supérieure, un nombre variable de *sus-labiales;* encore à droite et à gauche de la *rostrale* et au-dessus des *sus-labiales,* une, deux ou trois *nasales,* entre lesquelles sont percées les narines;

Après les *nasales,* toujours sur le côté; une ou deux *naso-frénales* placées l'une au-dessus de l'autre quand il y en a deux;

Enfin une plaque plus grande, s'étendant de la *naso-frénale* à l'œil, est dite *préoculaire.*

Autour de l'œil de petites *écailles;* et, entre l'œil et l'ouïe, des *squammes temporales,* de nombre et de forme variables; quelquefois un disque central plus grand, *disque masseterin,* entouré d'écailles granuleuses plus petites.

Voilà pour les côtés. En dessus :

Derrière la *rostrale,* une plaque impaire, s'étendant à droite et à gauche jusqu'aux *nasales,* la *naso-frontale;*

Puis une paire de *préfrontales;*

Puis, sur le sinciput, une *frontale* en forme d'écusson, bornée latéralement par les *surcilières,* au nombre de trois paires généralement;

Puis une paire de *postfrontales;* deux grandes *pariétales* avec une *interpariétale* entre elles; enfin, entre les *pariétales* et tout à fait en arrière, une *occipitale.*

La forme de ces plaques céphaliques généralement assez constante chez une même espèce, nous présente quelquefois des irrégularités, dues, le plus souvent, à la soudure des plaques voisines, ou à la division d'une même plaque en deux ou plusieurs parties.

La mâchoire inférieure présente d'abord une *mentonnière* impaire sous la *rostrale;* à droite et à gauche, des *sous-labiales,* très-étroites; derrière la *mentonnière* et attenant aux *sous-labiales,* une double rangée de *gulaires,* au nombre de cinq paires ou même davantage pour nos lézards, les deux premières se rejoignant vers

la ligne médiane. Ces squammes varient peu chez nos espèces.

Les narines sont situées sur les côtés du museau, à l'extrémité antéro-supérieure des joues.

Les yeux sont grands, munis de deux ou trois paupières;

L'ouverture de l'ouïe est ovalaire avec la membrane du tympan presque à fleur de tête.

La bouche est moins fendue qu'elle ne le paraît, à cause du muscle masseter très-puissant qui s'avance beaucoup;

La langue est bifide antérieurement, peu rétractile, non engaînante, papilleuse, constamment lubréfiée.

Les dents sont toujours situées le long du bord interne des maxillaires et des intermaxillaires. Il y en a aussi quelquefois sur le palais, où elles sont disposées en deux petits groupes irréguliers placés à droite et à gauche. Le nombre de ces dernières varie de vingt à vingt-cinq. Leur absence ou leur présence ne peut fournir aucun caractère spécifique constant. Les intermaxillaires sont simples, un peu couchées en arrière; les maxillaires bi ou trilobées, au nombre de trente à trente-huit en haut, de trente-six à cinquante en bas (Fatio). Elles sont, comme les palatines, très-variables de forme et de nombre chez une même espèce.

Le cou est peu distinct, à peine plus étroit que la tête; se séparant, en haut, de la tête, par ses petites écailles qui contrastent avec la grandeur des plaques céphaliques; et en dessous du tronc, par un *demi-collier* de squammes, plus grandes que leurs voisines, libres postérieurement.

La forme des *écailles collaires*, l'aspect uni ou dentelé de son bord libre, fournissent quelques caractères spécifiques.

Le tronc est cylindrique, deux à deux fois et demie long comme la tête et le cou, plus long et plus gros chez la femelle que chez le mâle, surtout chez le *Lacerta vivipara*, dont la femelle met au monde des petits vivants, et garde par conséquent plus longtemps que les autres ses œufs dans le ventre.

Il sera donc utile, à ce point de vue, comme à celui des proportions de la tête, de la queue et des membres, d'étudier séparément les deux sexes.

Le tronc comme le cou est couvert de petites écailles, dont la forme, assez constante, a une certaine importance dans la classification.

Ces écailles peuvent être *planes* ou *convexes;* lisses ou *tectifor-*

mes, ou même *carénées; granuleuses, arrondies, hexagonales, homboïdales, allongées;* à terminaison *lancéolée, aiguë, obtuse; mucronées* ou non: *juxtaposées* ou *imbriquées.*

En général, elles deviennent de plus en plus *imbriquées* et *carénées* à mesure que l'on se rapproche de la queue.

Sous la gorge, une ligne transversale de petites granulations indique l'endroit où se plie la peau quand l'animal ouvre la bouche: c'est le *pli gulaire.* Plus bas, on trouve le *demi-collier* formé d'un nombre de squammes variables. Entre les plaques *gulaires* et les *collaires* sont de petites écailles, plus grandes et plus plates que celles du dos.

Sous le *collier* on voit de petites *granulations.*

Le dessous du tronc est recouvert par six à dix rangs longitudinaux et parallèles de *squammes ventrales* larges et imbriquées, et souvent bordé par deux rangs de *marginales* semblables, mais beaucoup plus petites. La présence ou l'absence de ces dernières a peu d'importance au point de vue spécifique, mais il n'en est pas de même du nombre et de la forme des premières.

Le rang le plus étroit des squammes ventrales est généralement le médian.

Sous la poitrine, entre les séries de squammes ventrales qui s'écartent à droite et à gauche, s'enfonce comme un coin le *triangle pectoral*, formé d'écailles variables de forme et de nombre.

Les membres présentent, sur la partie antérieure, des plaques imbriquées, larges, assez semblables aux *temporales* ou aux *marginales;* sur la partie postérieure, des écailles semblables à celles du dos: sur la partie interne et jusque sur la paume de la main ou la plante des pieds, des granulations semblables à celles du pli gulaire, du dessous du collier ou du bord interne de l'anus. Des granulations semblables se voient encore sur le corps, à l'aisselle et à l'aîne, où elles se confondent par degrés avec les écailles du dos.

Les doigts, dépourvus de carènes et dentelures, sont recouverts par deux séries d'écailles en demi-cercle, l'une supérieure, l'autre inférieure, et terminés par des ongles crochus et acérés.

Sur un gros pli saillant de la peau situé à la partie postéro-interne de la cuisse, entre les squammes plus grandes et les granulations, se montre une rangée de pores, percés chacun dans une écaille saillante et conique, et dits *pores fémoraux.* Leur nombre

varie entre certaines limites dans une même espèce. Fatio croit que ces organes sont utiles dans l'acte de la génération.

Les membres sont plus forts chez les mâles que chez les femelles, surtout les membres postérieurs.

L'anus, fendu transversalement, est précédé d'une grande plaque dite *préanale*. Cette plaque, de forme variable suivant les espèces, et entourée d'un ou deux cercles de squammes imbriquées, entourés eux-mêmes de granulations plus petites, aurait, suivant Fatio, une certaine importance comme caractère spécifique.

La queue a des proportions variables suivant les espèces, mais aussi suivant les sexes; elle est plus longue chez le mâle que chez la femelle.

Il est aisé de distinguer les deux sexes à l'inspection de la base de la queue renflée chez le mâle, et un peu carrée à cause des gaines remplie par les deux pénis.

La queue, à sa base, a une section ronde ou cyclo-tétragone suivant les espèces, mais suivant le sexe aussi, comme nous venons de le voir.

Elle est recouverte d'un nombre variable de *verticilles*, à écailles allongées, carénées, imbriquées, surtout sur la face supérieure.

Il me paraît maintenant inutile d'expliquer les sens des mots : *écailles, granules* ou *granulations, lames* ou *lamelles, plaques, squammes*. Il suffira, pour bien les comprendre, de prendre un lézard à la main, et de suivre sur lui la description précédente. On apprendra de la même manière les différents noms attachés aux plaques céphaliques, et à tous les autres détails de l'organisation extérieure du genre.

Dugès (1) a ramené à un type commun la coloration du genre lézard. Les membres, surtout les postérieurs, sont parsemés de taches rondes plus pâles que le fond. Le dos et les flancs, variant du jaune d'or ou du vert émeraude au noir de jais, présentent une tendance de ces teintes à se disposer en bandes longitudinales, la plus nette de ces bandes se trouvant sur les côtés du dos, une autre courant sur le milieu des flancs. Plusieurs espèces montrent une tache noire sur le bord de la paupière supérieure.

Malgré cette uniformité apparente, la couleur est très-variable

---

(1) *Mémoire sur les espèces indigènes du genre Lacerta*, Ann. des sc. nat., t. 16. p. 337.

dans une même espèce, et ses indications doivent être rejetées pour la classification. Le dessin de la robe a peut-être un peu plus d'importance; mais il faut tenir compte des différences afférentes à l'âge, au sexe, et ne lui accorder quelque valeur qu'autant qu'il s'accompagne de caractères tirés de l'écaillure ou des proportions. Les jeunes ont souvent le dessin plus net, plus circonscrit que les adultes; les femelles varient plus que les mâles, et conservent souvent la livrée du jeune âge. La teinte, très-vive après la mue, est tout à fait obscure au moment où va tomber l'épiderme. Enfin il ne faut pas oublier que l'alcool altère les couleurs, effaçant le jaune et le rouge, diluant le noir, remplaçant souvent le blanc jaunâtre du ventre par du vert ou du bleu.

En résumé, les proportions comparées des différentes parties du corps, surtout des membres, que nous mesurerons en rabattant ces derniers en avant ou en arrière, le long du corps, et notant le point qu'atteint l'extrémité des doigts, nous donneront de bonnes indications.

L'écaillure nous fournira en second lieu d'excellents caractères. Aussi noterons-nous avec soin la forme des écailles du corps, des plaques céphaliques, des squammes ventrales, etc. Ces caractères même, indépendants de l'âge et du sexe, quoique accidentellement variables dans des limites restreintes, risqueront moins de nous induire en erreur que ceux des proportions.

Enfin nous marquerons les dessins et les couleurs de la robe, moins pour y chercher des indications spécifiques, que pour constater les différentes variétés qui vivent dans notre région, en attendant qu'on ait trouvé quelque loi qui lie ces variations à la nature du sol ou du climat.

Mœurs.

Le genre Lézard est surtout représenté dans l'Europe méridionale. J'en ai reconnu quatre espèces dans la Gironde : les *Lézards Ocellé, gris, vivipare* et *vert*. On trouve encore sur notre continent les *Lacerta nigro-punctata (Dum.* et *Bibr.)*, de Corfou; *Lac. moreotica (Dum.* et *Bibr.)*, de Grèce; *Lac. Fitzingeri (Dum.* et *Bibr.)*, de Sardaigne; *Lac. Taurica* (Pallas), de Morée, de Crimée, etc.; *Lac. Oxycephala* (Schlegel), de Corse et de Dalmatie; et *Lac. stirpium (Dum* et *Bibr.)*, qui habite en Angleterre, en France, en Allema-

gne, jusqu'en Suède et assez en avant en Russie, aussi bien qu'en Crimée et dans le nord de l'Italie.

Les lézards sont des plus vifs et des plus agiles parmi les Sauriens; mais, comme eux, ce n'est que dans une atmosphère échauffée qu'ils peuvent jouir de toutes leurs facultés. Leurs mouvements sont très-rapides au soleil; ils partent comme un trait; mais cette accélération des fonctions vitales ne peut se prolonger longtemps, et on les a bien vite forcés à la course, si le terrain sur lequel on les poursuit ne présente aucun abri où ils puissent se retirer.

Dugès prétend qu'ils s'aident de la queue pour courir et pour sauter, et qu'elle se casse fréquemment alors; mais j'ai toujours vu leur queue les suivre comme un corps inerte quand ils courent, et elle est trop fragile pour pouvoir leur être d'une grande utilité dans le saut. Il n'en est pas de même dans l'action de nager. Alors, ces animaux ramènent leurs pattes le long du corps, et c'est à l'aide des mouvements serpentiformes du tronc et de la queue qu'ils progressent dans l'eau. Jamais ils n'enroulent leur queue autour d'une branche ou d'un tronc d'arbre, comme pourrait le faire croire une figure du frontispice de l'ouvrage de Roësel.

Les sens de ces animaux sont peut-être un peu moins obtus que ceux des autres Sauriens, quoique chez eux aussi celui de la *vue* me paraisse seul bien développé. Je ne reviendrai pas du reste sur ce que j'ai déjà dit à ce propos. J'ajouterai cependant qu'ils ont, au milieu de la paupière inférieure, un disque cartilagineux demi-transparent, qui leur permettrait, d'après l' « Erpétologie générale », de voir vaguement les yeux fermés. Dugès (1) leur attribue une membrane *clignotante* développée, tandis que l' « Erpétologie générale » ne leur compte que deux paupières. Il m'est actuellement difficile de trancher la question, mes souvenirs n'étant pas précis à cet égard, et mes échantillons en alcool se prêtant mal à ces recherches (2).

---

(1) Loc. cit.

(2) Un Lacerta muralis vivant, que je viens de prendre à l'instant dans le but de trancher la question, ne me présente que les deux paupières verticales; pas trace de membrane clignotante. Je lui place un œil en face du soleil, la paupière inférieure s'élève, la supérieure s'abaisse, et l'œil se ferme ainsi lentement pour se rouvrir dès que je le tourne du côté de l'ombre. (*Note ajoutée pendant l'impression.*)

Ils ont, comme les Ophidiens et les Batraciens, les narines munies de valvules s'ouvrant intérieurement ; mais je doute que leur *odorat* soit assez fin, ainsi que le veut Dugès, pour leur déceler la présence des lombries sous le sol, et leur indiquer l'endroit où ils doivent creuser pour aller saisir cette proie.

Chaque espèce a ses préférences pour telle ou telle nature du sol. Le Lézard gris ou des murailles, comme son nom l'indique, aime les vieilles murailles, les terrains secs et rocailleux, le bord des chemins, les vignes, les landes arides ; il se rapproche des habitations, où sans doute il trouve plus ample provision d'insectes, et des gîtes tout préparés ; — le vert fréquente les bordures des bois, les haies, les prairies ; — je n'ai trouvé le vivipare que dans les marais des allées de Boutaut ; — quant à l'ocellé, il est rare dans notre département, et ce n'est que dans la lande d'Arlac, au milieu des ajoncs, que je l'ai rencontré.

Ils se creusent des terriers en s'aidant des griffes et du museau, à moins qu'une fissure d'arbre ou de rocher, un trou de mulot ou de crapaud ne leur serve de logement. On distingue toujours aisément l'habitation d'un lézard de celle d'un crapaud, à l'empreinte des griffes et à la trace de la queue à l'entrée de la première, tandis que le seuil de la seconde est constamment poli par le frottement du ventre du batracien. Le trou du lézard est un boyau un peu tortueux, terminé en cul de sac, et n'ayant jamais plus de soixante centimètres de profondeur pour les grandes espèces. J'ai souvent examiné celui des Lézards gris dans les talus qui bordent les chemins, et je ne lui ai jamais trouvé plus de deux fois la longueur de l'animal qui l'habite.

Ils se battent souvent pour la possession d'un terrier, et le plus faible est contraint d'aller chercher un gîte ailleurs.

Ils mordent vigoureusement quand on les saisit, et ils ne lâchent pas prise ; et quoiqu'ils ne soient pas venimeux, les grandes espèces, comme l'Ocellé, armés de dents nombreuses, acérées et dentelées en scie, font une blessure désagréable. Dugès attribue à la forme dentelée des dents les accidents qui ont quelquefois suivi la morsure de ces reptiles ; mais des morsures de rats, de chats et autres animaux, et même de simples piqûres d'épingles, ont été suivies d'accidents semblables. Je crois plutôt qu'il faudrait en rechercher la cause dans les prédispositions de l'individu mordu.

et aussi dans l'état accidentel de malpropreté des dents ou des outils introduits dans la chair.

L'Ocellé se défend fort bien contre les chiens, et même contre l'homme, quand il est acculé. Il s'élance alors la gueule ouverte, et fait des bonds de plus d'un demi-mètre contre l'agresseur. On raconte même qu'il a quelquefois poursuivi des hommes; mais, avec Dugès, je relègue cette croyance au nombre des fables trop nombreuses inspirées par la peur.

Quand on a saisi ces animaux, qu'on les a mis dans l'impossibilité de mordre, ils se défendent encore avec les ongles. Mais l'Ocellé seul, à cause de sa grande taille, peut se servir efficacement de cette arme.

Ils vivent d'insectes, d'araignées, de lombrics, de mollusques et se dédommagent amplement, à la belle saison, de leurs jeûnes forcés pendant l'hiver; car tous ceux que j'ai tués en été avaient l'estomac plein de nourriture.

Ils aiment aussi les œufs, paraît-il, même ceux de leur propre espèce, qu'ils avalent en entier quand ils ne sont pas trop gros, et dont ils lappent le contenu dans le cas contraire. Dugès a observé le fait chez le Lézard Ocellé.

Nous savons qu'ils boivent de la même façon, en lappant l'eau à l'aide de leur langue; et c'est à tort que plusieurs auteurs, Millet (1) entr'autres, ont affirmé qu'ils ne buvaient point.

Nos lézards sont muets. L'Ocellé irrité fait seulement entendre un soufflement violent.

De suite après leur réveil, de la fin de février à la fin de mai, suivant les années et les localités, d'après Fatio, les sexes se recherchent. « Le mâle se rapproche de la femelle en recourbant en haut la partie bosilaire de la queue, et fait ainsi, dans des attitudes variées et burlesques, plusieurs promenades autour de la compagne qu'il a choisie. » Voici du reste, textuellement citée, une observation de Gachet (2) sur l'accouplement du Lézard des murailles :

« L'un des premiers jours du mois de mai, je vis sur une mu-

---

(1) Faune de Maine-et-Loire.

(2) Observations sur l'accouplement du Lézard des murailles (Lac. muralis), Act. Soc. Linn., tome VI, page 106.

raille exposée (dans le moment il était quatre heures après midi) à l'ardeur d'un soleil brûlant un lézard gris grimpant verticalement et cherchant à se débarrasser d'un autre individu (dont la robe était d'une nuance différente) qui l'avait saisi avec sa gueule vers la partie moyenne du côté gauche de l'abdomen, et qui, malgré les efforts du premier, ne lâchait pas prise. Cette lutte dura peu ; bientôt la femelle s'arrêta, et ces deux animaux demeurèrent immobiles et dans la même position. Après quelques instants de repos, le mâle courba son corps de manière à figurer un arc ; il rapprocha ainsi peu à peu l'extrémité où est située l'ouverture du cloaque de celle de la femelle. Quand elles furent en contact, il souleva, au moyen de cette partie, la partie correspondante de celle-ci, qui elle-même paraissait aider à ce mouvement; puis, retournant un peu la base de sa queue, l'orifice du cloaque de deux individus se trouva en contact immédiat. Alors la base de la queue du mâle, à partir du niveau des pattes postérieures jusqu'à un cinquième environ de sa longueur, exécuta de légers mouvements d'oscillation, qui, sans doute, étaient destinés à faciliter l'introduction du double pénis dont cet animal est pourvu, et à rendre le contact plus intime. Cet acte dura environ une minute. Pendant tout ce temps le mâle maintint la femelle en repos de la même manière, mais aussitôt la copulation terminée, il lâcha prise et s'enfuit. La femelle demeura immobile; ayant fait quelques mouvements pour m'en emparer, elle prit la fuite. »

Les œufs sont pondus quatre ou cinq semaines après l'accouplement, d'après Fatio; dans un trou creusé exprès dans le sol, ou plus souvent sous des pierres ou des débris végétaux, car ces œufs ont besoin d'une certaine humidité pour se développer ; exposés à l'air, ils se racornissent, se flétrissent, et meurent rapidement. J'ai pu réussir à faire développer des œufs de Lacerta muralis, en les plaçant dans un pot à fleur, sur la terre, les recouvrant de quelques pierres, et les arrosant quand la terre me paraissait desséchée par le soleil. J'ai même pu observer, en crevant un œuf à une période peu avancée de son développement, que le fœtus avait à ce moment les pieds palmés comme ceux du *Triton palmatus*. J'avais trouvé ces œufs le 25 juin; le 28, l'un d'eux contenait un fœtus assez développé, montrant distinctement la tête, les yeux, les quatre membres et la queue; le 1er juillet, le fœtus était un peu plus avancé que le précédent, mais on ne devinait

pas encore la nature écailleuse de son épiderme : c'est celui-là sur lequel j'ai constaté que les pieds étaient palmés; le 9 juillet, la palmure avait disparu, et la peau se montrait déjà divisée en compartiments écailleux; enfin, les 22 et 25 juillet, de petits Lézards gris très-reconnaissables s'échappaient des œufs que je crevais, traînant après eux une petite boule de jaune attachée à leur cordon ombilical; ils étaient très-vifs, et je les ai conservés plusieurs jours vivants.

Ainsi, il sera facile d'amener à bien les œufs de nos Lézards, et d'étudier l'embryologie de ces animaux.

Les dimensions de ces œufs varient un peu pour la taille, et même pour la régularité de la forme, non-seulement d'après l'âge de la mère, comme l'a observé Dugès, mais encore chez un même individu, sans doute suivant la place qu'ils occupent dans les oviductes.

Ils sont oblongs chez nos quatre espèces. Leur nombre diffère suivant l'espèce, et peut-être aussi suivant l'âge de la mère. Le mural et l'ocellé en font de 7 à 9, d'après Dugès. D'après Fatio, le Lézard vert en fait de 8 à 12; celui de souches, de 9 à 13; le gris, de 9 à 14. Pour moi, j'en ai trouvé de 7 à 9 chez le gris et le vivipare, de 11 à 13 chez le vert, dans le corps de ces animaux, un peu avant la ponte, aux mois de mai et juin. Il y en a généralement un de plus dans un oviducte que dans l'autre.

Le petit se tient enroulé dans l'œuf. Le cordon, ou plutôt la bande ombilicale aplatie, le relie à une vésicule ombilicale qui n'est généralement pas tout à fait absorbée au moment de la naissance, et vient s'insérer entre les deux rangs de squammes ventrales vers le milieu de l'abdomen, occupant la largeur de quatre, cinq, six squammes, ou même davantage.

Il arrive souvent que plusieurs femelles pondent leurs œufs en un même lieu; d'autres fois qu'une femelle dépose les siens en différents endroits.

Une de nos espèces est ovo-vivipare. L'œuf est pondu, et éclot un moment après. J'ai pu vérifier ce fait et le précédent. Un jour, le 7 août, aux allées de Boutaut, je retournai une pierre; une grosse femelle de Lézard vivipare s'en échappa, et je me trouvai en présence de 37 œufs de cette espèce, dont 27 étaient ouverts, affaissés, et encore humides, dix en bon état. A l'instant même l'un de ces derniers s'ouvrit, et j'en vis fuir lestement un petit qui

se perdit dans l'herbe Je m'emparai vite des 9 restants; un d'eux, dans ma main, donna naissance à un autre petit; un troisième petit naquit dans la boîte où je les avais mis. Enfin, pour conserver les sept derniers, je les mis dans un flacon plein de son phéniqué, destiné à asphyxier et conserver les coléoptères que je rencontrais dans mes courses.

Je n'ai jamais trouvé les œufs d'aucune espèce réunis en paquet.

Je puis également affirmer que le jeune Lézard vivipare n'a pas, en naissant, de bec corné, destiné à percer la coque de l'œuf et à tomber ensuite. Je ne puis me prononcer aussi catégoriquement pour le Lézard gris, mais je crois bien qu'il en est de même pour lui. Je n'ai pas songé à examiner la chose alors que j'en avais l'occasion ; je puis dire seulement que rien de semblable n'a attiré mon attention dans l'examen minutieux que j'ai fait des fœtus de Lézard gris que j'avais élevés. Du reste, on ne conçoit guère l'utilité de ce bec pour percer une coque flexible et peu résistante comme celle des œufs des lézards. Les dents dont la bouche de ces animaux est armée doivent suffire à cette besogne.

D'après Fatio, les Lézards seraient vers leur troisième année adultes et aptes à la reproduction. Il est certain que, durant leur seconde année, ils diffèrent beaucoup des adultes par la taille, et même par la forme et les couleurs; mais ils sont loin d'avoir atteint toute leur croissance à leur troisième année. Les femelles pondraient alors, ainsi que l'affirme Dugès, des œufs proportionnés à leur taille par le nombre et les dimensions.

En automne, plus tôt ou plus tard suivant les espèces, tous nos Sauriens disparaissent. Leur léthargie doit être assez profonde, à en juger par un jeune lézard ocellé que je trouvais l'hiver dernier à quelques centimètres sous le sol dans la lande d'Arlac. Il ne donnait pas signe de vie, quoiqu'on lui eût coupé le bout de la queue en fouillant dans le sable. Je l'emportai chez moi. Après quelques heures, comme il ne bougeait pas, j'eus l'idée de l'approcher du feu ; dès qu'il sentit la chaleur, il s'agita un peu et expira.

D'après Fatio, ces Lézards se réuniraient souvent par paire, ou même en grand nombre, pour passer l'hiver.

Chaque jour, ils se cachent aussi dès que le soleil disparaît à l'horizon, se retirant dans les trous ou sous les pierres; mais leur

sommeil est alors moins profond. J'ai plusieurs fois rencontré des Lézards gris, la nuit, en remuant des pierres pour chercher des Batraciens; ils faisaient alors quelques pas, et cherchaient à se blottir de nouveau sous d'autres obstacles. Ils disparaissent de même quand la journée est froide ou pluvieuse.

D'après les observations de Dugès, le Lézard ocellé s'expose à toutes les ardeurs du soleil, tandis que le vert, au plus fort de l'été, se rapproche des ruisseaux, ou se dérobe, à l'ombre, dans les bois; et que le mural ne se montre plus.

Les Lézards muent plusieurs fois dans le courant de l'été, leur épiderme se détachant par lambeaux; et leur robe est d'autant plus brillante qu'elle est plus nouvelle.

2. Lacerta ocellata. Dum. et Bibr.

Lézard ocellé.

Pl. VII, fig. 1 et 2.

Synonymie.

Le grand lézard vert, ocellé, du midi de la France, Daudin, t. 3, p. 125, et pl. 32.
Le lézard gentil du Languedoc *(Lac. lepida)*, Daudin, t. 3. p. 204. et pl. 32.
Lézard ocellé (*Lac. ocellata*), Milne-Edwards.
Lézard ocellé *(Lac. ocellata)*, Dugès, *Lac.*
Lézard vert *(Lac. viridis)*, var., Latr. et Sonn.

Dimensions (1).

			♂
Longueur de la tête			28
Largeur max			18
Hauteur			14
Longueur du cou			13
Longueur du tronc			74
Pattes antérieures :	Bras	10	
	Avant-bras	12	
	Main	16	
			38
Pattes postérieures :	Cuisse	15	
	Jambe	15	
	Pied	25	
			55

(1) Je mesure, chez les lézards, la tête du bout du museau à l'extrémité postérieure du bouclier céphalique; le cou, de cette limite, au bord libre du collier; le tronc, du collier à l'anus; la queue depuis l'anus.

DESCRIPTION

Forme.

Tête pyramidale quadrangulaire. Le plan supérieur, nettement isolé par un angle saillant des plans latéraux, se dirige horizontalement jusqu'au-dessus des yeux, et là s'incline brusquement vers le museau. Les deux plans latéraux s'avancent parallèlement jusqu'à une saillie très-marquée des joues; et, à partir de ce point, ils se rapprochent rapidement l'un de l'autre.

La longueur de la tête est juste le double de sa hauteur, et surpasse d'un tiers sa largeur. Sa hauteur est constante de l'occiput au niveau des orbites.

Le museau est comprimé, arrondi; la mâchoire supérieure ne déborde pas l'inférieure.

La bouche est fendue profondément, presque jusqu'à l'ouïe. La fente buccale est légèrement courbe, concave d'abord, puis convexe supérieurement.

Les dents maxillaires sont trifides, et en une seule rangée sur le bord interne des deux mâchoires. Il y a des dents palatines en deux groupes allongés, irréguliers.

La langue est divisée à son extrémité en deux pointes aiguës, non engaînante, assez large, remplissant tout l'intervalle compris entre les deux os maxillaires inférieurs, couverte de petites papilles assez régulières, granuleuses.

Les narines, grandes, regardant en haut, sont percées sur les côtés du museau assez bas, à toucher la *rostrale* et la première *sus-labiale*.

L'œil, grand, et mesurant le quart de la longueur totale de la tête, est situé au milieu de la longueur de cette dernière. L'iris est orangé terne.

L'ouïe, ovale verticalement, un tiers plus haute que large, est placée à l'extrémité postérieure de la tête.

Le cou, aussi gros que la tête, n'a pas tout à fait la moitié de sa longueur.

Le tronc, robuste, quadrangulaire arrondi, n'est pas deux fois long comme la tête et le cou ensemble.

La queue, longue et effilée, a presque deux fois la longueur du corps.

Repliés en avant, les membres antérieurs atteignent le coin

antérieur de l'œil. La main est plus grande que l'avant-bras, lui-même un peu plus long que le bras. Les doigts, cylindriques, comprimés, croissent du premier au quatrième; le cinquième, inséré très-bas, arrive à peu près au niveau du premier.

Ramenés en avant, les membres postérieurs atteignent l'aisselle. La jambe égale la cuisse; la longueur du pied est les cinq sixièmes de la longueur de la jambe et de la cuisse ensemble. Le pouce est le doigt le plus court; viennent ensuite, par ordre de grandeur croissante, les deuxième et cinquième doigts, égaux: le troisième, et enfin le quatrième, presque trois fois aussi long que le pouce.

On compte environ treize *pores fémoraux* le long de la face interne de la cuisse.

Écaillure.

Les plaques du dessus de la tête sont marquées de stries concentriques, comme les plaques de la carapace de la tortue moresque.

Rostrale pointant à peine en dessus; trois paires de *nasales*, les antéro-supérieures, grandes, triangulaires, contiguës par leur sommet au-dessus du museau, échancrées à leur base par l'orifice des narines; et deux postérieures; une seule *naso-frénale*, petite, étroite de haut en bas, une grande *préoculaire* hexagonale venant se recourber sur la tête.

Deux rangées de *squammes temporales* à peu près égales, assez grandes, suivies de quantité d'autres plus petites, et surmontées de deux plaques qui se recourbent à angle droit sur la tête, et s'étendent du niveau de l'œil au niveau de l'ouïe, traçant nettement la limite du plan supérieur et des plans latéraux.

Naso-frontale hexagonale, *préfrontales* quadrilatères irrégulières; *frontale* pentagonale, beaucoup plus longue en avant qu'en arrière; trois, presque quatre *surcilières* de chaque côté; *post-frontales* assez grandes; *interpariétale* pentagonale régulière; une paire de grandes *pariétales* tout à fait irrégulières; une large plaque *occipitale* trapézoïdale, fort sujette à se diviser en deux ou plusieurs parties par des fissures transversales.

Huit *sus-labiales*, la cinquième, très-grande, sous l'orbite.

Mentonnière correspondant à la *rostrale* et à la première *sus-labiale* de chaque côté, arrondie en avant et latéralement, taillée postérieurement à trois pans; six ou sept *sous-labiales*, étroites,

à peu près égales entr'elles; six ou sept paires de *gulaires,* les deux ou trois premières de chaque côté contiguës sur la ligne médiane; *pli gulaire* très-peu distinct au milieu des écailles de la gorge; presque aussi petites que celle du dos, mais aplaties et imbriquées.

Demi-collier, à bord libre dentelé, composé de neuf, dix, onze écailles triangulaires arrondies. Celle du milieu, demi-circulaire, a ses bords recouverts par les écailles de droite et de gauche, celles-ci étant à leur tour recouvertes en partie par leurs voisines, et ainsi de suite.

Écailles du dos granuleuses, arrondies, convexes, juxtaposées.

Le *triangle pectoral* est ainsi formé : une écaille au centre de la base à toucher le collier; six écailles entourent celle-là en triangle ; un triangle plus grand, composé de douze écailles, entoure le tout; le côté droit a une écaille de plus.

Dix rangées de *squammes ventrales*, le deuxième rang à partir du milieu étant le plus large, le rang le plus externe ne commençant qu'environ un centimètre au-dessous de l'aisselle.

Plaque *préanale* hexagonale, entourée de deux et presque trois rangs de squammes, le premier rang composé de six squammes assez développées, surtout les deux centrales.

Écailles de la queue allongées, fortement carénées, mucronnées, formant des involucres réguliers. Cent huit verticilles à la queue, le verticille comptant quarante-quatre écailles à son origine.

Pattes.— Partie interne : petites granulations, comme sous le collier; partie antérieure : des squammes de toute taille et forme, comparables à celles du dernier rang du ventre; bord postérieur : écailles analogues à celles du dos.

Coloration.

Dessous, blanc jaunâtre ;

Dessus, broderie jaune citron, sur fond brun ;

Sur les flancs, aux dessins du dos s'ajoutent des taches rondes, de deux ou trois millimètres de diamètre, d'un bleu cendré entouré de brun ;

Sur le cou, le jaune des broderies et le bleu cendré sont remplacés par un fond bleuâtre ;

Le dessus de la tête est d'un brun-verdâtre uniforme ; le dessus de la queue aussi.

Ces couleurs, à la loupe, paraissent formées par des conbinaisons d'écailles, chacune entièrement brune, ou jaune, ou bleue.

La face antérieure des pattes et des doigts est formée d'écailles vertes, liserées de jaune; le bord postérieur est semblable au dos; la face interne est blanche. La partie interne et postérieure des cuisses est souvent d'une teinte rouille.

Chez les jeunes, la teinte générale paraît vert-bleuâtre, non jaune, et les broderies n'existent pas encore, ou sont moins finement travaillées.

Si le lecteur désirait une description plus détaillée des couleurs de cette belle espèce, je le renverrais au mémoire de Dugès sur les espèces indigènes du genre Lacerta (1). La robe du Lézard ocellé à trois âges différents, d'abord *tachetée*, puis *ocellée* et enfin *réticulée*, y est fort bien dépeinte, avec planches coloriées accompagnant e texte.

MŒURS

C'est également à cet intéressant mémoire que nous avons emprunté les quelques détails que l'on a lus à propos du genre Lézard sur les mœurs de cette espèce. J'ai peu de chose à ajouter ici sur ce sujet.

Le lézard ocellé est le plus beau et le plus grand des Lézards. Il lui arrive fréquemment d'atteindre, sous des climats plus chauds que le nôtre, une longueur totale de près d'un demi-mètre. On le mange en Afrique et dans quelques localités de la Provence.

Il vit dans le midi de la France, en Italie, en Espagne, et aussi en Algérie. Il est très-commun aux environs de Montpellier. Rare dans notre département, il le dépasse à peine au Nord, mentionné par Lesson dans la Faune de la Charente-Inférieure, où Beltrémieux ne l'a pas retrouvé.

Je ne l'ai jusqu'ici rencontré que dans la lande d'Arlac; mais je sais qu'il se trouve ailleurs dans les landes du littoral. On peut le chasser avec succès, ainsi que le Lézard vert, à l'aide d'un petit pistolet Flobert chargé à plomb; car, ainsi que tous les Lézards, il fuit rapidement dès qu'il vous voit, mais s'arrête à une petite distance, et vous regarde, immobile derrière une souche ou un tas

(1) Loc. cit.

de branchages. On a tout le temps de le viser ; et, si l'on a soin de ne pas le tirer de trop près, on le tuera proprement. On pourrait aussi le couvrir avec un filet dans une plaine nue; mais, comme sa course est rapide, il est difficile de lui couper la retraite vers les fourrés dont il s'écarte généralement assez peu ; et, quand il est sous le filet, il y a encore à redouter de se faire mordre ou de lui briser la queue pour le prendre à la main. Il peut aussi fort bien s'échapper en grimpant lestement sur un pin, quoique dise Dugès de son inhabileté à courir sur un plan vertical. J'ai pu constater le fait un jour que je n'avais pas encore imaginé de me servir d'une arme à feu pour le prendre.

D'après Dugès, les jeunes creusent leur terrier le long des fossés d'une terre labourable, un peu sablonneuse. Les adultes préfèrent un sable dur ; ils s'établissent souvent entre deux couches d'une roche calcaire, sur une pente rapide et abrupte. exposée au midi ou au sud-est. Ils aiment aussi les vieilles souches et même les vieilles murailles.

Les derniers à secouer leur torpeur au printemps, ils sont aussi les premiers à s'engourdir en automne. Même au milieu de l'été, leur journée est très-courte, et ils se hâtent de regagner leur gîte dès que le soleil baisse à l'horizon. Le 20 août de cette année, vers quatre ou cinq heures de l'après-midi, j'en ai trouvé un qui s'était déjà retiré sous une pierre, et la journée était fort chaude.

Ce Lézard croît très-lentement, du moins en captivité, ainsi que l'a observé Dugès; aussi vit-il très-longtemps, à en juger par la taille énorme qu'il peut acquérir. Cet auteur raconte qu'on en aurait vu un pendant vingt ans vivre et habiter le même trou. Il est à remarquer que les reptiles ne prenant de nourriture et ne se développant que pendant leur période d'activité, ceux qui nous occupent doivent mettre plus de temps à acquérir une certaine taille dans nos climats que dans des climats plus chauds, où cette période est plus longue. Et comme ces animaux meurent rarement de vieillesse sur notre continent, où la lutte pour l'existence est acharnée, il s'ensuit que l'on doit rarement trouver ici de ces énormes individus que l'on rencontre fréquemment ailleurs ; car il paraîtrait que les reptiles ne cesseraient de croître qu'avec leur vie, ou que du moins la limite de leur croissance serait fort reculée.

Les insectes ne suffisent pas toujours à sa nourriture, et grâce

à sa taille et à sa force, il attaque quelquefois les petits vertébres. Par contre, il est souvent la proie des couleuvres, contre lesquelles il se défend, mais qui viennent aisément à bout de sa résistance en l'étouffant dans leurs replis.

3. **Lacerta muralis.** Dum. et Bibr.

Lézard gris.

Pl. VII, fig. 3, 4 et 5.

Synonymie.

Lézard gris des murailles, Daudin.
Lézard gris des murailles *(Lac. agilis)*, Millet.
Lézard gris des murailles, Milne-Edwards.
Lézard des murailles *(Lac. muralis)*, Dugès, *Lac.*
Lézard gris *(Lac. agilis)*, Latr. et Sonn.
Lézard des murailles *(Lac. muralis)*, Gachet.
Lézard des murailles *(Lac. muralis)*, Fatio.
D'après Dugès, les lézards *agile*, *brongniartien*, *brun* et de *Laurenti*, de Daudin, ne seraient autres que lézard gris des murailles du même auteur.

Dimensions.

	♀	♀	♂	♂
Tête	13	»	»	»
Tête et cou	19	»	»	»
Corps	60	65	55	46
Queue	82	65	105	90

DESCRIPTION

Forme.

Tête plus grosse chez le mâle que chez la femelle, divisée par l'œil en deux parties de longueur égale.

Le dessus de la tête est faiblement recourbé d'arrière en avant chez la femelle, moins encore chez le mâle. Il est tout à fait plan dans le sens transversal chez le mâle, sensiblement bombé chez la femelle.

La tête conserve à peu près sa largeur de l'ouïe aux yeux : puis elle se retrécit, vite d'abord, plus lentement ensuite, de manière à représenter, vue en dessus, un peu la forme d'une pointe de pique arrondie antérieurement.

La hauteur de la tête, à peu près égale à sa largeur au niveau

des yeux, ou à la moitié de sa longueur, diminue lentement jusqu'au museau.

Le museau est à peu près aussi large que haut, et présente la forme d'une pyramide quadrangulaire à angles émoussés et à sommet arrondi.

La bouche, malgré l'apparence contraire, n'est fendue que jusqu'à la hauteur du coin postérieur de l'œil.

La langue est étroite, bifide à son extrémité antérieure.

Il n'y a pas de dents palatines en général ; les intermaxillaires sont simples et pointues, les maxillaires trilobées.

Les narines, petites, sont percées latéralement et en haut à l'extrémité du museau.

L'ouïe, elliptique, a son grand axe incliné de haut en bas et d'arrière en avant. Elle se trouve à peu près au niveau des dernières plaques de la tête et du pli gulaire. Elle est assez éloignée du coin de la bouche.

La longueur de l'œil est égale à la distance qui sépare son bord antérieur de la narine, égale aussi à la distance qui sépare son bord postérieur du bord postérieur de l'ouïe. L'iris est jaune doré.

La longueur du cou, mesurée du bord libre du collier à la hauteur du tympan, est à peu près la moitié de celle de la tête.

Le tronc, cyclo-tétragone chez le mâle, est arrondi chez la femelle. Sa longueur, proportionnellement plus grande chez la femelle que chez le mâle, est à peu près deux fois celle de la tête et du cou (mesurée du collier à l'anus).

La queue, arrondie à sa base, et se séparant brusquement du corps par un diamètre plus petit chez la femelle, est carrée à son origine chez le mâle, et au moins aussi grosse que la partie correspondante du corps.

Ce n'est qu'un peu plus loin, après le pénis, qu'elle diminue de grosseur et s'arrondit. Sa longueur, très-variable, est d'environ deux fois la longueur du corps chez le mâle, et d'environ une fois un tiers cette longueur chez la femelle. Elle diminue assez rapidement ; aussi s'effile-t-elle beaucoup avant de se terminer.

Les membres antérieurs, un peu plus forts chez le mâle que chez la femelle, ramenés en avant, arrivent à peu près à l'extrémité du museau.

Les membres postérieurs, beaucoup plus développés chez le mâle, arrivent à l'aisselle chez celui-ci. Ils n'arrivent qu'au poi-

gnet du membre antérieur ramené en arrière chez la femelle.

Les doigts de la main, grêles et munis d'ongles bruns, acérés, crochus, ne sont pas très-longs. Les voici dans l'ordre de longueur croissante : premier, cinquième, deuxième ; troisième et quatrième égaux.

Les orteils, plus grêles et plus longs, croissent du premier au quatrième fort long. Le cinquième, aussi long que le troisième, mais inséré plus bas, arrive à la hauteur du deuxième.

La main est environ une fois et demi longue comme le bras ou l'avant-bras, égaux entr'eux ; le pied est à peu près aussi long que la cuisse et la jambe ensemble, lesquelles sont égales l'une à l'autre.

Il y a de seize à vingt pores fémoraux (Fatio).

Écaillure.

Rostrale pentagonale, environ deux fois large comme haute, à sommet obtus, à base non échancrée ;

Deux *nasales* forment ensemble un rhombe ; la narine percée entre les deux, dans la petite diagonale du rhombe ;

Naso-frénale pentagonale, allongée de haut en bas, et d'avant en arrière, environ une fois et demie haute comme large ;

Préoculaire grande, un peu plus longue que haute, pentagonale, irrégulière ;

Sur les tempes, une squamme arrondie, *disque nasseterin*, entourée de nombreuses écailles granuleuses plus petites. Rarement ce disque est divisé en petites écailles comme celles qui l'entourent.

Naso-frontale hexagonale, presque régulière, un peu plus large que haute, s'appuyant par ses deux faces latérales sur les *naso-frénales*, par ses deux faces antérieures sur les *nasàles ;*

Préfrontales, à peu près aussi grandes que les précédentes, hexagonales irrégulières, s'appuyant par leurs faces internes l'une contre l'autre, par leurs deux faces antérieures à la *naso-frontale* et aux *naso-frénales*, par leurs faces latérales aux *préoculaires*.

Frontale, grande, hexagonale, à faces concaves.

Trois *susorbitaires*, les deux premières, égales, plus grandes que la troisième ; la première et une partie de la deuxième occupant le bord latéral de la *frontale ;* les deux premières bordées

extérieurement par un chapelet de toutes petites écailles rectangulaires allongées.

Post-frontales pentagonales irrégulières, contiguës par leurs faces internes, appliquées à la *frontale* par leurs faces antérieures, touchant aux deuxième et troisième *susorbitaires* par leurs faces antéro-latérales.

Pariétales grandes, à contour irrégulier, légèrement convexe en avant et en dehors, concave en arrière.

Interpariétale en fer de lance, à pointe dirigée postérieurement; quadrilatère, symétrique par rapport à un axe antéro-postérieur.

Occipitale assez petite, à sommet antérieur, à base se terminant sur la ligne de deux *pariétales*.

Huit *sus-labiales*, la cinquième contiguë à l'orbite, la dernière fort petite.

Mentonnière grande, arrondie comme le museau en avant, correspondant à la *rostrale* et à la première *sus-labiale* de chaque côté; terminée postérieurement par trois faces, la plus grande médiane et transversale.

Six *sous-labiales*, la dernière fort grande.

Cinq paires de *gulaires*, grandissant de la première à la cinquième; les écailles de la troisième paire se séparant déjà et quittant la ligne médiane.

Pli *gulaire* noirâtre ou blanchâtre, rempli par de petites granulations.

Collier, formé de huit à dix écailles dont la taille croît des bords au milieu, à bord libre à peu près rectiligne.

Ecailles de dessous la gorge aplaties, juxtaposées, lancéolées avant le pli *gulaire*; polygonales, arrondies, ou même élargies transversalement entre le pli *gulaire* et le *collier*.

Ecailles du dessus du cou, du dos et du haut des flancs, granuleuses, très-convexes, juxtaposées, arrondies ou grossièrement hexagonales, régulièrement disposées suivant trois directions, deux longitudinales obliques à droite et à gauche, et une transversale; allongées sur le bas des flancs, tuberculeuses vers la partie postérieure du dos.

Six rangs de *squammes ventrales*, le médian de chaque côté plus grand, et un rang à peine visible de petites *marginales*.

Triangle pectoral d'environ neuf écailles, irrégulières de forme et de position.

Plaque préanale grossièrement pentagonale, très-élargie, à bord libre rectiligne, entourée de deux rangs de squammes complets, le premier formé de six à huit squammes assez grandes, le dernier d'un nombre variable de très-petites squammes; ce dernier rang distant des deux dernières squammes ventrales médianes.

Queue composée de soixante à quatre-vingt-dix verticilles, les premiers d'une trentaine d'écailles, carénées, allongées, très-légèrement mucronées; imbriquées de bas en haut, point ou presque point d'avant en arrière.

Coloration.

Cette espèce varie peu dans notre département pour les teintes du dos, beaucoup pour celles du ventre.

La femelle, indépendamment de ses formes différentes, a toujours une livrée plus modeste que le mâle, quoique le fond du dessin soit le même dans la robe des deux sexes.

Le dessus de la tête, gris roussâtre, présente quelques points noirs disséminés.

Du coin postéro-supérieur de l'œil part une ligne claire, plus ou moins effacée et interrompue, apparente surtout chez la femelle et chez le jeune, et se poursuivant sur le haut des flancs.

Une autre ligne semblable, quelquefois plus, quelquefois moins marquée, part du bas de l'œil, et se prolonge comme la première, et parallèlement à elle, jusque sur les côtés de la queue où elle s'éteint peu à peu.

Entre ces deux lignes, chez les femelles et chez les jeunes, s'étend une bande brune assez uniforme qui les fait ressortir. Du brun se voit encore en dessous de la deuxième ligne, entr'elle et les squammes ventrales.

La ligne supérieure est bordée en dessus, et quelquefois interrompue, par une série de points noirs.

Les flancs des mâles, surtout des vieux, au lieu de ces deux lignes et de ces deux bandes, présentent généralement un treillissage à grandes mailles dont les fils assez gros seraient bruns, et les mailles gris verdâtre, ou bleuâtre, ou blanchâtre clair.

Sur la bande gris roussâtre ou gris verdâtre du dos, court, de l'occiput à la queue, une série de gros points noirs, formant une ligne sinueuse et interrompue. Cette ligne, mince chez la femelle,

s'élargit quelquefois beaucoup chez le mâle, et affecte alors la forme d'une bande couverte de gros points et de lignes transversales.

Les teintes générales du dessous nous obligent à distinguer plusieurs variétés :

1° var. à ventre blanc, commune dans les villes, les jardins ;

2° var. à ventre blanc cuivré, à reflets bronzés, surtout à la gorge, *Arlac ;*

3° var. à ventre orangé vif, *Moulin du Pont*, à *Barsac.*

Les auteurs mentionnent une variété à ventre bleu, que je n'ai jamais trouvée : mais j'observerai que toutes les autres variétés prennent une teinte bleuâtre dans l'alcool.

A quelque variété qu'appartienne un individu, la disposition des quelque mouchetures que peuvent présenter les faces inférieures, est la même.

Les femelles ont généralement le ventre unicolore, avec quelques ponctuations brunes seulement sous la gorge et la poitrine : les plus gros points se traînant sur les grandes squammes de la poitrine et les sous-gulaires, les plus petits sur les granulations de la gorge. Quelquefois même ces ponctuations font entièrement défaut.

Les mâles les présentent toujours, et ils en ont généralement d'autres sous le ventre, qui quelquefois en est tout couvert ; ils ressemblent un peu alors au lézard vivipare des *allées de Boutaut*.

Les pattes sont colorées comme le corps ; les faces palmaires et plantaires étant généralement jaunâtres.

Généralement la deuxième, et quelquefois aussi la première variété, ont les marginales d'une belle couleur bleu *lapis.*

Un échantillon de cette espèce, à peu près entièrement noir, se voit au Muséum de Bordeaux. Il a été trouvé à *Caudéran* et donné par M. Lambertie.

Je ne sache pas qu'on ait jamais rencontré dans la Gironde la variété verte signalée par Milne-Edwards en Italie.

MŒURS

Cette espèce est très-répandue dans l'Europe centrale et méridionale, et habite même l'Asie. Elle est excessivement commune dans notre département.

Elle se rapproche volontiers des habitations, fréquentant surtout les vieilles murailles exposées au soleil. Elle se répand aussi dans les vignes, les jardins, sur les coteaux pierreux de la rive droite et les landes siliceuses de la rive gauche de la Garonne. Elle creuse souvent son terrier dans les talus qui bordent les chemins.

Elle se nourrit de très-petits insectes, et sert souvent de proie aux Coronelles, à la Couleuvre verte et jaune, et à beaucoup d'autres animaux. Elle sert souvent de jouet aux enfants, qui la mutilent, ou l'em poisonnent en lui fourrant du tabac dans la bouche.

Elle disparaît très-tard, en automne; et dès le mois de février, elle se hasarde timidement à l'entrée de son trou sur les murailles très ensoleillées. Une belle journée la ferait même sortir au plus fort de l'hiver, d'après Dugès. Par contre, cet auteur a remarqué qu'elle ne se montrait plus en Provence durant les fortes chaleurs de l'été.

J'ai déjà raconté ses amours; et j'ai dit comment on pouvait faire éclore ses œufs.

Ces œufs, oblongs, ont quinze millimètres de long sur onze de large. Ils sont élastiques et blancs; quelquefois ils sont très-légèrement tachetés de gris pâle, et alors leur forme est moins régulière et leur taille plus petite. Ils sont pondus en juin.

Les petits naissent vers la fin de juillet. Ils ont alors environ cinquante-cinq millimètres de long ; la queue a une longueur égale à celle du corps. Les couleurs sont assez vives, les quatre raies des flancs fort apparentes; les mâles montrent déjà les mouchetures des flancs. Leur croissance est alors très-rapide, car l'un de ceux qui étaient nés chez moi avait grandi de cinq millimètres le lendemain de sa naissance.

1. **Lacerta vivipara.** Dum. et Bibr.

Lézard vivipare.

Pl. VII, fig. 6, 7 et 8.

Synonymie.

Lézard de Schreibers (*Lac. Schreiberziana*), Milne-Edwards.
Lézard de Schreibers (*Lac Schreiberziana*), Dugès, *Lac.*
Lézard de Schreibers (*Lac Schreiberziana*), Gachet.
Lézard vivipare (*Lac. vivipara*), Fatio.

D'après Milne-Edwards, le *lézard brun (Lac. fusca)*, de Daudin, appartiendrait à cette espèce.

Dimensions.

	♂	♀
Tête	11	
Cou	7	60
Tronc	35	
Queue	107	90
Longueur totale	160	
Bras	5	
Avant-bras	5	
Main	7,5	
Membre antérieur	17,5	
Cuisse	7	
Jambe	6	
Main	11	
Membre postérieur	24	

DESCRIPTION

Forme.

La tête, un peu convexe dans tous les sens, se busque assez fortement vers le museau. Elle s'élargit un peu de l'occiput au niveau des yeux, puis s'atténue en décrivant une courbe extérieurement convexe. La largeur de la tête est supérieure, son épaisseur est inférieure à la moitié de sa longueur. La tête est plus élancée chez la femelle que chez le mâle.

La langue, bifide, occupe environ le tiers de la mâchoire inférieure. Le palais est bleuâtre.

Il y a des dents au palais. Les dents maxillaires sont trilobées.

L'œil, plus grand que le quart de la longueur de la tête, est situé à égale distance du bout du museau et du milieu de l'oreille. La pupille, sub-ovale horizontalement, est entourée d'un cercle doré. La paupière inférieure, membraneuse, blanchâtre, entourée de petites écailles granuleuses dorées, est seule mobile, et susceptible de fermer entièrement l'œil.

Le trou du tympan est ovale. Son diamètre vertical, d'un tiers plus grand que son diamètre horizontal, est la moitié du diamètre de l'œil.

La gorge est assez fortement convexe, et sa courbure est presque symétrique de la courbure supérieure de la tête.

Le cou est très-peu distinct de la tête. De l'occiput aux épaules, il s'atténue d'abord, et s'élargit ensuite.

Le tronc, quadrangulaire arrondi, est environ deux fois long comme la tête et le cou. Il est plus long et plus gros chez la femelle que chez le mâle. Son diamètre chez ce dernier est d'environ le quart de sa longueur.

La queue, plus longue et plus grosse chez le mâle que chez la femelle, a environ une fois et demie la longueur du reste du corps.

Les membres antérieurs, repliés en avant, n'atteignent pas l'extrémité du museau chez le mâle. Ils sont plus courts encore chez la femelle. Le bras, égal à l'avant-bras, est d'un tiers plus petit que la main. Le pouce est le doigt le plus court; puis viennent les deuxième et cinquième doigts, égaux; puis le troisième, et enfin le quatrième.

La jambe, un peu moindre que la cuisse, est à peine plus grande que la moitié du pied. Les orteils se suivent dans le même ordre que les doigts. Les pattes postérieures, repliées en avant, n'arrivent pas à l'aisselle. Elles ont même peine, chez la femelle, à toucher le bout des doigts de la patte antérieure ramenée en arrière. Chez le mâle, dans ces conditions, elles arrivent au coude.

Il y a de huit à treize pores fémoraux (Fatio).

Écaillure.

Rostrale remontant à angle aigu;

Narine percée entre deux *nasales; naso-frénale,* étroite de haut en bas. Grande *préoculaire* à angle inféro-postérieur très-aigu (j'ai vu quelquefois la *naso-frénale* d'un côté fondue avec la *préoculaire*); sur les tempes, des squammes irrégulières assez grandes, ou très-rarement un *disque masseterin.*

Naso-frontale quadrilatère symétrique, à angle antérieur un peu plus aigu que le postérieur; *préfrontales* triangulaires; *frontale* grande, hexagonale, deux fois plus longue que large, à angle antérieur plus aigu que le postérieur. Trois *susorbitaires,* dont la taille décroît de la première à la troisième; deux *post-*

frontales pentagonales; *interpariétale* presque hexagonale régulière, un peu plus allongée d'avant en arrière; *pariétales* pentagonales aussi larges que longues; *occipitale* subcirculaire très-petite.

Sept *sus-labiales*, la cinquième touchant l'œil, et la plus grande.

Six *sous-labiales*.

Cinq paires de *gulaires;* les trois premières écailles de chaque côté, plus petites, et se touchant sur la ligne médiane.

Écailles du dessus et des côtés du cou grosses, arrondies, brillantes, fortement convexes; celles du dessous grandes, aplaties, imbriquées, ressemblant plus à des squammes qu'à des écailles.

Le pli *gulaire* peu apparent.

Collier peu sensible, formé par huit de ces écailles un peu plus grandes, à bord libre très-court; peu ou point dentelé. En dessous du collier, on voit quelques granulations écartées.

Écailles du dos allongées et pointues, fortement carénées, juxtaposées, à carène débordante; ce caractère se dessinant d'autant plus qu'on s'éloigne davantage du cou.

Sous le ventre six rangs de squammes, le rang du milieu à squammes paraboliques, plus étroites que les autres; les squammes des bords diminuant et même disparaissant très-vite en s'approchant de l'aisselle. En cet endroit, ces squammes se confondent avec celle du *triangle pectoral*. On peut distinguer seulement, au-dessous du collier, une rangée transversale de squammes semblables à celles du collier, formant comme une ceinture, et allant se continuer avec les squammes de la partie supérieure du bras.

Plaque *préanale* entière, arrondie en arrière, deux fois plus large que haute; entourée d'un premier cercle formé de quatre squammes, dont deux médianes très-grandes, et d'un deuxième cercle formé de squammes beaucoup plus petites, sauf les deux médianes qui semblent continuer les rangs médians des squammes ventrales.

Le haut des flancs est couvert d'écailles semblables à celles du dos. Elles s'élargissent en se rapprochant du ventre, et forment le plus souvent un rang de *marginales*.

Le dessus des membres est couvert, de squammes imbriquées, plus ou moins larges; tout le reste, de petites granulations.

La queue est couverte, dessus, d'écailles étroites, allongées.

carénées, pointues: dessous, d'écailles lisses et ovales. Au-dessous de l'anus, un certain nombre de petites squammes, puis de plus grandes, qui se rétrécissent et s'allongent peu à peu pour prendre part aux verticilles. La queue a environ quatre-vingt-deux verticilles, continuant les verticilles fort distincts du dos. Il y a dix-neuf écailles au verticille vers la base de la queue.

Coloration.

Sommet de la tête fauve, taché de brun.

Mâle. — Dos et flancs : fond jaune brun, plus clair sur le dos que sur les flancs; trois séries longitudinales de taches brunes sur le dos, celle du milieu formant une ligne noire continue: sur les flancs, également trois séries de taches, plus grosses, plus allongées, la série supérieure formant une ligne continue, bordée d'un liseré jaune vif, et séparant les flancs du dos.

Gorge bronzée à reflets dorés vus d'en haut: vert cuivreux, obliquement; piquetée de noir.

Ventre orangé, ponctué de noir, chaque écaille étant marquée en son milieu d'une ou deux taches noires.

Les pattes ont en dessus la nuance du corps; dessous, les antérieures ont les couleurs de la gorge, les postérieures celles du ventre.

La queue a les nuances du dos plus obscurcies.

Dans l'alcool le jaune fauve du dos se rembrunit; le liseré jaune vif du haut des flancs et le jaune des flancs deviennent blanc verdâtre; l'orangé du ventre s'affaiblit: les reflets de la gorge disparaissent.

Femelle. — La teinte générale du dos est d'un jaune plus terne; celle des flancs, d'un jaune brun tirant sur le marron; les taches brunes ont disparu des flancs, qui sont seulement bordés de jaune vif en haut et en bas. La raie du dos a pâli et les taches latérales n'ont laissé que des traces. Pas d'orangé sous le ventre. La gorge et les flancs sont d'une teinte uniforme jaune paille au milieu, passant au rougeâtre sur les flancs. Les taches noires du centre des squammes sont devenues plus petites, plus claires et rougeâtres.

Observation. — Cette espèce a été signalée dans notre département, dans la localité même où je l'ai trouvée, par Gachet, et

décrite avec soin par lui dans les Actes de la Société Linnéenne (1). Seulement il a fait deux variétés des deux sexes, donnant la désignation de *lutea* à la femelle, et celle de *fusca* au mâle.

On peut voir, en comparant la description qui précède, à celles de l' « Erpétologie générale » et de Fatio, que notre variété girondine diffère un peu de toutes les variétés décrites par ces deux auteurs. Il y a assurément quelque corrélation entre les variations de cette espèce et son habitat dans des terrains arides et montagneux, ou dans des prairies marécageuses.

MŒURS

Cette espèce, fort variable, et décrite sous beaucoup de noms par les différents auteurs, habite une grande partie de l'Europe moyenne et septentrionale, depuis la Suède au nord jusque dans les Alpes Italiennes et les Pyrénées au midi. On la rencontre surtout dans les montagnes et dans les marais de la plaine. Fatio l'a trouvée communément en Suisse, Ogérien dans le Jura. Ni Lesson ni Beltrémieux ne l'ont signalée dans la Charente-Inférieure, et Millet ne le mentionne pas davantage dans le Maine-et-Loire.

Dans notre département, ce lézard ne vit, à ma connaissance, que dans le seul marais des allées de Boutaut, aux environs de la ville de Bordeaux. Là, il est très-commun. Je le capture aisément, au milieu des grandes herbes, en le couvrant avec un petit troubleau à pêcher les grenouilles; je le saisis par la tête au moment où, écartant les herbes couchées et serrées, il veut passer à travers les mailles du filet. Sur un terrain nu, il m'a paru presque aussi agile que le Lézard gris, quoique dise Gachet de son peu de vivacité. Sans doute que ce patient et consciencieux observateur lui aura donné la chasse par un temps froid ou couvert, dans des conditions où tous les lézards sont peu dégourdis.

D'après Fatio, c'est vers la fin d'avril ou en mai que ce Lézard sort de sa cachette dans les Alpes suisses; il doit se montrer plus tôt dans notre climat.

Il vit de petits insectes, comme ses congénères.

J'ai déjà fait connaître sa ponte. Ses œufs, oblongs, réguliers,

---

(1) Notice sur le Lézard de Schreibers (Lacerta Schreibersiana, Milne-Edwards), Act. Soc. Linn., t. V, page 233.

d'un blanc porcelainé, ont onze millimètres de long et huit de large. Ils sont au nombre de sept à neuf dans les oviductes de la femelle, qui les garde jusqu'au mois d'août, fort grosse et fort embarrassée par leur poids et leur volume. Plusieurs femelles pondent ensemble, sous la même pierre ou dans le même lieu.

Quelques minutes après la ponte, les petits brisent leur enveloppe et s'échappent fort alertes. Ils mesurent alors environ cinquante millimètres de long. Ils sont entièrement noirs, les faces supérieures à peine un peu plus claires que les inférieures.

L'année suivante, leur dos est encore à peu près uniforme, les dessins de la robe de l'adulte n'étant guère qu'indiqués par des lignes un peu plus claires ou foncées. Le ventre est d'un gris noirâtre, d'autant plus foncé que l'animal est plus jeune.

Ce n'est qu'à leur troisième année qu'ils ont les couleurs des adultes, et qu'ils sont aptes à la reproduction, d'après Fatio; alors même les femelles ne feraient que trois à cinq petits, au lieu de cinq à huit, dix, et même douze !

D'après le même auteur, ils hiverneraient en famille.

5. Lacerta viridis. Dum. et Bibr.

Lézard vert.

Pl. VII, fig. 9, 10 et 11.

Synonymie.

Le lézard verd piqueté *(Lac. viridis)*, Daudin, t. 3, p. 144 et pl. 34.
Le lézard verd à deux raies *(Lac. bilineata)*, Daudin, t. 3, p. 152, et pl. 35, fig. 1.
Le lézard vert piqueté *(Lac. viridis)*, Millet, p. 610.
Lézard à deux raies (*Lac. bilineata*), Millet, p. 611.
Lézard piqueté (*Lac. viridis*), Milne-Edwards.
Lézard vert (*Lac. viridis*), Dugès, *Lac.*
Lézard vert (*Lac. viridis*), type, Latr. et Sonn.

Dimensions.

	♂
Tête, du museau à la plaque occipitale	24 mil
Hauteur maximum de la tête, à la plaque occipitale	15
Largeur maximum, à l'articulation maxillaire	16
Largeur de la calotte crânienne, égale à l'occiput et aux orbites	12
Cou, de l'occiput au niveau du collier	12
Tronc, du collier à l'anus	65
Queue	170

Pattes antérieures	Bras	11
	Avant-bras	9
	Mains	14
	Total	34
Pattes postérieures	Cuisse	16
	Jambe	16
	Pied	25
	Total	57

DESCRIPTION

Forme.

Tête grosse chez le mâle et effilée chez la femelle ; deux fois longue comme haute chez la femelle, plus courte chez le mâle ; sa plus grande largeur, prise à l'articulation de la mâchoire, est d'environ les deux tiers de sa longueur. Elle a la forme d'un prisme trapézoïdal terminé par une pyramide quadrangulaire à sommet arrondi.

La surface supérieure est divisée en deux parties par le point culminant des orbites, situé à peu près à égale distance du bout du museau et de l'occiput. La première moitié de l'occiput aux orbites conserve à peu près sa largeur et demeure horizontale ; la deuxième se rétrécit progressivement et se busque un peu vers le museau, qui se termine en pointe arrondie.

Les faces latérales s'étendent du milieu de l'ouïe, qui est ovale et presque aussi grande que l'œil, à l'extrémité du museau.

La face inférieure s'étend du pli fait par l'articulation de la mâchoire, dit *pli gulaire,* au museau, et présente la forme d'un triangle plan, isocèle, dont le sommet serait arrondi, et dont les deux côtés s'infléchiraient légèrement en s'approchant de la base, de façon à tomber normalement sur cette base représentée par le pli gulaire.

A égale distance du bord inférieur de l'œil et du plancher de la gorge, passe la fente buccale, qui s'étend presque jusqu'à l'ouïe.

La langue est bifide comme chez tous les lézards.

Dents ptérygoïdiennes en deux groupes allongés.

Les narines sont percées aux extrémités latérales du museau, qui est comprimé.

L'œil occupe environ le milieu en longueur de cette face. La longueur de l'œil est environ le quart de celle de la tête, sa hauteur le tiers de la hauteur de la tête

Le cou, plus long chez le mâle que chez la femelle, mesuré du pli *gulaire* au bord du *collier*, est un peu plus long que la moitié de la tête.

La largeur des épaules, égale à celle de la tête chez la femelle, est plus petite chez le mâle.

Le tronc a environ deux fois la longueur de la tête et du cou chez la femelle; il est proportionnellement plus court chez le mâle. Cyclo-tétragone chez le mâle, il s'arrondit et devient très-gros chez la femelle en état de gestation.

La queue, mesurée à partir de l'anus, est une fois deux tiers à deux fois longue comme la tête et le corps. Cyclo-tétragone à sa base, elle s'arrondit ensuite, et diminue insensiblement de grosseur jusqu'à l'extrémité. Cette forme cyclo-tétragonale est surtout apparente chez le mâle, à cause des deux pénis situés en arrière du cloaque, de chaque côté de la base de la queue. Chez la femelle la queue est beaucoup moins grosse et plus arrondie à son origine.

Quand on ramène le membre antérieur en avant, l'extrémité du plus long doigt arrive à peu près entre la narine et le coin antérieur de l'œil.

Les membres postérieurs, beaucoup plus robustes chez le mâle que chez la femelle, arrivent à l'aisselle chez cette dernière, la dépassent chez le premier.

Des cinq doigts, tous pourvus d'ongles bruns, crochus et acérés, le pouce est le plus court; puis viennent par ordre de grandeur croissante, le cinquième, le deuxième, le quatrième et le troisième. Le bras est un peu plus long que l'avant-bras, la main est plus longue que le bras.

Les orteils, également pourvus d'ongles, croissent du premier au quatrième. Le cinquième, très-grêle, et à peu près aussi long que le deuxième, n'arrive qu'au niveau du pouce, à cause de son intersection très-basse. Les orteils sont beaucoup plus allongés que les doigts. Le plus long a environ deux fois la grandeur de la jambe, qui est à peu près égale à la cuisse.

A la partie inférieure et postérieure de chaque cuisse, se voit un repli cutané terminé par une série de *cryptes* ou *pores* dits *fémoraux*, au nombre de quatorze à dix-huit, qui m'ont semblé plus gros chez le mâle que chez la femelle.

Écaillure.

Plaques de la tête fort distinctes, sutures profondes.

Rostrale pentagonale, deux fois longue comme haute, à sommet obtus, non échancrée pour le passage de la langue.

Nasales antérieures grossièrement triangulaires, à sommets contigus, à base largement échancrée par l'orifice nasal.

Derrière l'orifice nasal, et achevant de le border avec l'aide de la *rostrale* et de la première *sous-labiale*, deux autres petites *nasales*, l'une au dessus de l'autre, et de forme irrégulière.

Derrière ces deux plaques, la *naso-frénale*, haute et étroite, grossièrement rectangulaire; enfin une grande *préoculaire*, hexagonale, symétrique par rapport à un axe horizontal. Quelquefois la *naso-frénale* est soudée avec la *préoculaire;* d'autres fois il y a trois *nasales postérieures* au lieu de deux.

Cinq ou six plaques *temporales*, quelquefois davantage, irrégulières, de surface à peu près égale l'une à l'autre. D'autres fois un disque *massétérin* au milieu d'autres squammes plus petites.

Naso-frontale hexagonale, symétrique par rapport à deux axes longitudinal et transversal, s'étendant d'un bord à l'autre du museau. Deux *préfrontales* trapézoïdales, de surface égale à la précédente. Une grande *frontale* pentagonale; deux *post-frontales* pentagonales irrégulières. Entre chacune de ces *post-frontales*, la *frontale* et l'orbite, se trouvent trois *surcilières*, les deux premières égales entre elles, et la troisième fort petite.

Deux *pariétales*, les plus grandes des plaques, hexagonales irrégulières, plus longues que larges, et faisant à elles seules toute la largeur de la tête. Entre les deux *post-frontales* et les deux *pariétales*, se trouve l'*interpariétale*, ayant la forme d'une losange à grand axe antéro-postérieur, fort petite. Derrière celle-ci, et encore entre les deux *pariétales*, on voit l'*occipitale*, rudimentaire, ayant la forme d'un coin très-aigu.

Chez la variété *bilineata*, l'*occipitale* m'a constamment paru plus large.

Sept *sus-labiales*, les cinquièmes contiguës aux orbites.

Mentonnière arrondie comme le museau en avant, coupée transversalement en arrière, correspondant à la *rostrale* et aux deux premières *sus-labiales*. Puis cinq *sous-labiales* très-minces. En

dessous, cinq paires de *gulaires* fort grandes, les trois premières contiguës sur la ligne médiane.

Sur le dos, écailles disposées par verticiles, légèrement imbriquées, granuleuses, arrondies, convexes sur le cou; oblongues et relevées en dos d'âne sur les épaules; puis s'allongeant et se masquant d'une carène de plus en plus distincte à mesure que l'on s'approche de la queue. Sur les flancs, granulations très-petites derrière l'ouïe, encore plus petites à l'aine et à l'aisselle; ailleurs les écailles du dos s'applatissent et s'agrandissent en s'approchant du ventre; la carène devient peu sensible, les écailles s'imbriquent fortement de bas en haut.

Sous la gorge, écailles plates, lisses, larges, fortement imbriquées, à extrémité libre arrondie, élargies obliquement en avant du pli *gulaire*, arrondies ou allongées transversalement après. Dans ce pli, de très-petites granulations.

Neuf de ces écailles s'agrandissent pour former le *collier*, dont le bord libre est irrégulièrement dentelé.

Sous la poitrine, les squammes ventrales se séparent pour faire place au *triangle pectoral*, qui entre au milieu d'elles comme un coin à pointe inférieure. Il est formé d'un nombre variable d'écailles, six ou sept en moyenne.

Sous le ventre, six rangées de squammes, celles du milieu les plus petites, les suivantes les plus grandes. Ces squammes, à peu près rhomboïdales, sont fortement imbriquées d'avant en arrière. Une rangée de *marginales* semblables, mais plus petites, les borde de chaque côté.

Ces huit rangées se terminent successivement en approchant des cuisses, les plus externes les premières, les deux internes les dernières.

La plaque *préanale*, hexagonale, élargie, à bord libre à peu près rectiligne, est entourée et un peu recouverte par un premier cercle de huit squammes assez grandes; les deux médianes, les plus grandes, continuent les rangs internes des squammes ventrales.

Un second cercle de squammes plus petites, variables de formes et de nombre, entoure ce premier.

Derrière l'anus, la peau est recouverte sur la face interne de fort petites granulations, sur la face externe, de petites squammes assez analogues à celles de la gorge et de la poitrine; mais ces

squammes se modifient bientôt pour former les verticilles réguliers de la queue.

Ces verticilles, au nombre de quatre-vingt-dix à cent environ, sont formés d'écailles étroites, allongées, pointues, non mucronées, carénées même à la surface inférieure, et imbriquées de bas en haut et d'avant en arrière. Les fortes carènes des écailles, placées bout à bout, donnent à la queue un aspect cannelé. Ces verticilles sont d'environ trente-deux écailles à l'origine, vingt-deux vers le milieu, six à l'extrémité.

Les membres antérieurs sont recouverts inférieurement de fines granulations comme celles de l'anus et de l'aisselle; supérieurement de squammes semblables aux *marginales*. Ces deux sortes de téguments passent l'un à l'autre dans la partie postérieure, tandis qu'ils se trouvent côte à côte, sans transition, en avant. Les doigts sont recouverts d'écailles en demi-anneaux, une moitié supérieure et une moitié inférieure.

Il en est des membres postérieurs comme des antérieurs, avec cette différence que, sous la cuisse, entre les granulations et les écailles plates, se trouvent les pores *fémoraux*, formés par des écailles convexes et trouées.

Coloration.

Je décrirai trois variétés, une que j'appelerai *piquetée de jaune et de noir*, la plus répandue de beaucoup dans la Gironde; une autre *piquetée et à quatre raies :* enfin une troisième, la plus jolie de toutes, *tachetée et à quatre raies*.

Première variété, piquetée de jaune et de noir. — Le dessus du corps et les flancs sont semés d'écailles jaunes, noires et vertes, entremêlées sans ordre. Sur le fond jaunâtre de la tête sont répandus des points jaunes, plus grands, plus clairs que ceux du corps. Chez quelques individus, les points jaunes manquent sur le corps, et alors la tête est d'un brun vert uniforme. Les points noirs peuvent manquer aussi. Si les points jaunes et noirs manquaient à la fois, on aurait une variété concolore que je n'ai jamais observée.

Les joues, les côtés du cou, et quelquefois le dessous de la gorge, ont une belle teinte bleue.

Le dessous du corps est d'une teinte jaune verdâtre uniforme.

Le dernier rang des squammes *ventrales* et les squammes *marginales* présentent des taches vertes sur un fond jaune, et fondent les nuances du dos avec celles du ventre.

La queue présente les mêmes teintes que le corps, quelquefois un peu plus claires, généralement plus foncées et moins brillantes.

La partie antéro-supérieure du membre antérieur est colorée comme le dessus du corps, avec la teinte bleuâtre des joues et du cou. La partie inférieure est jaune.

La partie antérieure des cuisses est colorée comme le bord des flancs; la partie supérieure comme le dessus du corps, la partie inférieure est jaune.

La paume des mains et la plante des pieds sont d'un jaune serin plus marqué que sur toute autre partie du corps.

La deuxième variété présente la même coloration générale, et de plus quatre raies blanchâtres ou jaunâtres, deux sur chaque flanc, une en haut et l'autre en bas; la première plus marquée, la deuxième souvent interrompue. Elles sont, supérieurement surtout, bordées de nombreux points noirs et même de taches obscures. Les points jaunes font souvent défaut chez cette variété, qui affecte surtout la femelle.

Troisième variété. — Dessus de la tête brun-jaune ou brun-vert, avec taches noires et points jaunes.

Dessus du corps et flancs brun-vert.

Deux lignes blanches ou jaunes, assez larges, irrégulières, continues, partent du bord postérieur et supérieur de l'orbite, et s'étendent sur les côtés du dos et de la queue, se perdant peu à peu dans la queue. De larges taches noires irrégulières couvrent le haut du corps, s'appuyant sur les lignes blanches, et laissant au milieu du dos un intervalle libre, vert obscur, dentelé.

L'ouïe est entouré d'un cercle blanc. De la partie inférieure de ce cercle part une autre ligne blanche, moins nette et moins régulière que la première, et s'étendant jusqu'à l'origine de la cuisse. Des taches noires irrégulières, plus petites et plus nombreuses que celles du dos, couvrent les flancs, qui sont aussi parcourus par des dessins blancs irréguliers, joignant entre elles les deux lignes.

Le dessous du corps est d'un blanc bleuâtre ou jaunâtre.

Le rang le plus externe des squammes ventrales, ainsi que les marginales, sont bleus.

Le bleu des joues et de la gorge est très-pâle.

Sur la première moitié de la queue, et au-delà, entre les deux lignes blanches, s'étend une ligne noire irrégulière, formée par la confluence des taches noires du dos.

La partie supérieure des membres, colorés comme le dos, est semée de petites taches noires, espacées, apparentes surtout sur les cuisses et les jambes.

Deux échantillons de cette variété que j'ai pu capturer sont tout deux femelles.

Entre ces trois variétés se font remarquer toutes les transitions possibles. La deuxième est intermédiaire à la première et à la troisième.

Jeunes. — Sur un fond gris vert uni, semé de quelques points noirs et de taches noires, les quatre raies des deux variétés précédentes se montrent nettes et régulières, sans interruption, surtout les deux supérieures. Les joues et les squammes externes sont bleues ; la queue est brun gris.

Beaucoup plus jeunes, ayant à peine quelques jours d'existence, ils sont en dessus d'un vert bleu uniforme, en dessous d'un blanc bleuâtre. La tête est grosse, le crâne bombé. On distingue à la loupe quelques traits blancs, disposés en ligne sur le haut et sur le bas des flancs, et quelques points noirs très-petits irrégulièrement semés. La queue est noueuse.

Longueur :	Tête et cou.....	11mm
	Tronc.....	21
	Queue.....	55
	TOTAL	87

Il y a au Museum de Bordeaux une belle variété de cette espèce, entièrement noire en dessus, noire en dessous, avec les bordures des plaques gulaires et des squammes ventrales, et le bord dentelé des verticilles de la queue, blancs.

Les ongles et la face plantaire des pieds sont blancs.

Cet individu, pris le 15 juillet 1833 dans l'établissement de Vincennes, près Bordeaux, a été décrit par M. Gachet (1).

---

(1) Variété noire du Lézard vert., Actes Soc. Linn., tome VI, page 168.

MŒURS

Le Lézard vert, très-répandu dans l'Europe méridionale, ne s'avance guère vers le Nord. Il est rare dans les parties septentrionales, et commun dans les parties méridionales de la Suisse. Il est inconnu en Angleterre et en Irlande ; par contre on le trouve sur les côtes méditerranéennes de l'Afrique et sur les frontières de l'Asie.

Il est très-abondant en France et dans notre département. Sa variété *bilineata*, longtemps prise pour une espèce différente, est plus rare chez nous. Je l'ai trouvée à Biganos sur les bordures de petits bois et dans des prairies marécageuses (1).

Il fréquente les lisières des bois, se répandant dans les vignes, les prairies ; aussi commun sur nos coteaux calcaires que dans nos landes sablonneuses. Il aime les vieilles souches, dans lesquelles il s'établit souvent.

Il vit d'insectes, d'araignées, de chenilles. Il ajoute, paraît-il, quelquefois de petits vertébrés à son menu. Il est très-sauvage, et mord avec rage quand on le prend.

Je le chasse, comme l'Ocellé, avec un pistolet Flobert chargé à plomb ; dans certaines localités où il est très-abondant, aux environs de Pessac par exemple, on peut en faire ainsi ample provision en quelques heures.

D'après Fatio, cette espèce s'accouple en mars ou avril, et les petits naissent vers la fin de juillet ou dans le courant du mois d'août. J'ai constamment trouvé les femelles pleines d'œufs dans le mois de mai. Ces œufs sont alors au nombre de 11 à 13, un peu moins chez les jeunes femelles, dans les oviductes, et ressemblent, quand ils sont pondus, à ceux du Lézard gris. Ils sont seulement un peu plus gros. J'ai pris, vers la fin d'août, sous un tas de branches mortes, de très-jeunes individus de cette espèce, que j'ai décrits plus haut, et qui avaient à peine quelques jours d'existence. J'ai également décrit les jeunes de la seconde année, forts différents encore de leurs parents. Ce ne serait donc qu'à leur troisième année, comme les autres espèces, qu'ils seraient adultes et aptes à la reproduction.

---

(1) Je l'ai encore trouvée depuis à Talais, près Soulac. *(Note ajoutée pendant l'impression.)*

Ordre 2, SAURIENS

Famille 3. SCINCOIDIENS

Diagnose.

« 1° Tête recouverte en dessus par des plaques cornées, minces, anguleuses, affrontées par leurs pans d'une manière régulière;

» 2° Cou de même forme et grosseur que la poitrine;

» 3° Le reste du corps et les membres garnis de toutes parts d'écailles entuilées, à plusieurs pans, le plus souvent élargies et à bord libre légèrement arrondi, disposées en quinconce; dos arrondi, sans crête ni épines redressées; ventre cylindrique, sans rainure ou sillon latéral;

» 4° Langue libre, plate, sans fourreau, légèrement échancrée en avant, à surface revêtue en tout ou en partie de papilles; le plus ordinairement toutes sont en forme d'écailles; quelquefois les unes sont squammiformes, les autres filiformes. »

(Dum. et *Bibr.)*

Classification.

Duméril et Bibron divisent cette famille en trois sections, d'après des caractères se rapportant à l'organe de la vue :

1° *Saurophthalmes*, dont l'œil, comme celui des lézards, est muni de deux paupières mobiles;

2° *Ophiophthalmes*, dont l'œil, comme celui des serpents, n'a que des rudiments de paupières;

3° *Typhlophthalmes*, dont l'œil est recouvert par la peau, comme cela a lieu chez les *Typhlops*.

On trouve en Europe :

Quatre Saurophthalmes : le *Gongyle ocellé* des rivages méditerranéens; le *Seps chalcide* et l'*Orvet fragile*, le premier du littoral et des îles de la Méditerranée, le deuxième de toute l'Europe et de la Sibérie : tous deux girondins; et l'*Ophiomore à petits points* de l'Algérie, de la Morée et de la Russie méridionale; — trois Ophiophthalmes : les *Ablephares de Kitaïbel*, *de Menestriés* et *de Peron*, habitant l'Europe orientale et plusieurs autres contrées très-éloignées; — pas de Typhlophthalme.

Ordre 2, SAURIENS

Famille 3, SCINCOIDIENS

Sous-Famille des SAUROPHTHALMES

Genre Seps.

« Narines latérales, s'ouvrant entre deux plaques, la nasale et la rostrale; des supero-nasales. Langue plate, squammeuse, en fer de flèche, échancrée à sa pointe. Dents coniques, simples. Palais non denté, offrant une très-large rainure dans la seconde moitié de sa longueur. Des ouvertures auriculaires. Museau conique. Quatre pattes ayant chacune leur extrémité divisée en trois doigts inégaux, onguiculés, subcylindriques, sans dentelure. Flancs arrondis. Queue conique, pointue. Écailles lisses. »

(Dum. et *Bibr.)*

Ce genre ne comprenant qu'une espèce, nous allons passer de suite à sa description.

6. **Seps Chalcis.** Dum. et Bibr.

Seps Chalcide.

Pl. VII, fig. 12, 13, 14.

Synonymie.

Seps quadrupède tridactyle (*Seps tridactylus*), Daudin, t. 3, page 333.
Chalcide seps (*Chalcides seps*), Latr. et Sonn.

M. François Daleau a trouvé deux sujets de cette espèce sur les les limites, quoique en dehors de notre département, à Lugeras, commune de Bussac, canton de Montlieu, arrondissement de Jonzac (Charente-Inférieure). M. Daleau m'a de plus affirmé que de pareilles captures n'était pas rares en cet endroit, et qu'un de ses amis en avait fait de semblables dans la Gironde même. Je considère donc cette espèce comme girondine. La description suivante est faite sur l'un des deux échantillons trouvés par

M. Daleau, donné par lui au Museum de Bordeaux, et gracieusement mis à ma disposition par M. Souverbie (1).

Dimensions.

Longueur totale	265
Queue	140
Pattes antérieures	6.5
Pattes postérieures	9.5
Longueur de la tête	14
Largeur de la tête	8
Hauteur de la tête	6.5

DESCRIPTION

Forme.

La tête, nullement distincte du corps, et couverte de plaques seulement dans ses deux tiers antérieurs, paraît plus courte qu'elle n'est en réalité, surtout quand on ne prend pas garde aux ouïes, pourtant fort apparentes, et placées latéralement vers la limite postérieure du crâne. Elle est cyclo-tétragone comme le cou. Un peu atténuée en avant dans son tiers postérieur, ses deux tiers antérieurs forment une pyramide triangulaire assez effilée, à sommet et à arêtes arrondis.

Sa face supérieure continue la ligne du corps jusqu'au dessus des yeux. Elle s'abaisse en se busquant un peu depuis les yeux jusqu'au museau. Convexe transversalement, elle se fond peu à peu avec les joues en arrière des yeux, et en est séparée par une arête émoussée en avant.

Les faces latérales sont arrondies verticalement en arrière des yeux, à peu près verticales en avant.

La gorge, remontant à peu près en droite ligne du pharynx au museau, est fortement convexe dans le sens tranversal. La mâchoire inférieure n'est pas sensiblement débordée en avant ou sur les côtés.

---

(1) Un nouvel individu de cette espèce, trouvé au même lieu, m'a été donné depuis par M. Daleau, et j'ai pu l'observer vivant pendant quelque temps. J'ai pu me convaincre ainsi que, contrairement à mes prévisions, cet animal se sert de ses petites pattes pour la marche paisible, tandis qu'il progresse à l'aide des ondulations du tronc et de la queue, quand une frayeur ou une émotion lui fait accélérer sa course. Il se sert également de ses pattes antérieures pour assurer son équilibre quand il s'arrête, la tête et le cou légèrement soulevés, un objet quelconque ayant attiré son attention. (*Note ajoutée pendant l'impression.*)

Les narines, arrondies et très-distinctes, sont placées latéralement vers l'extrémité du museau. Leur distance réciproque, à peu près double de leur hauteur au-dessus de la bouche, est presque moitié moindre que leur distance à l'œil correspondant.

Les yeux sont petits, elliptiques, environ deux fois plus longs que haut. Leur grand diamètre est environ égal à la distance de leur coin antérieur à la narine correspondante.

L'ouïe a la forme d'une fente ovalaire, longitudinale, entourée d'écailles semblables à celles du corps. L'œil est un peu plus près du bout du museau que de l'ouïe.

La fente buccale est rectiligne, petite, ne se prolongeant guère au-delà du coin postérieur de l'œil.

Le corps, cyclo-tétragone au niveau du cou, est arrondi et de grosseur à peu près égale dans tout le reste de sa longueur, un peu aplati en dessous.

Les pattes, tout à fait rudimentaires, portent trois doigts armés chacun d'un ongle crochu. Implantées vers le bas des flancs, et dirigées en haut et en arrière, elles sont logées dans un creux du corps, qui paraît là exprès pour les recevoir. Elles sont assurément incapables de rendre aucun service pour la marche à leur propriétaire. Peut-être lui servent-elles dans l'acte de la copulation (1) ?

La queue, entièrement cylindrique, est longue et fort effilée à son extrémité. Sa longueur est supérieure à celle du reste du corps. Elle est terminée par une pointe cornée très-aiguë, mais flexible.

Écaillure.

Les plaques céphaliques du Seps sont différentes de celles des lézards. Quoique la plupart des noms que je leur applique aient été déjà employés pour les lézards, je ne veux nullement par là préjuger de leur homologie.

La *rostrale,* environ deux fois aussi large que haute, fortement rabattue en dessus et plus encore sur les côtés du museau, a la forme d'un rectangle, très-échancré dans ses coins supérieurs par l'ouverture nasale.

---

(1) Voir la note précédente.

Derrière la *rostrale* se voient deux plaques, contiguës sur la ligne médiane, très-étroites, obliquement allongées, fortement rabattues sur les côtés du museau, et envoyant de chaque côté un angle aigu entre la *naso-frénale* et la *frénale* correspondante ; nous les appellerons *supero-nasales*.

Après les *supero-nasales* vient la *préfrontale*, unique, médiane, hexagonale, assez fortement élargie, touchant la *frontale* par son sommet postérieur arrondi, s'appuyant sur les *frénales* par des faces latérales forts petites.

La *frontale*, très-grande, ressemble un peu à un fer de pique à pointe arrondie, à queue fortement échancrée pour recevoir l'*interpariétale*.

Il y a quatre ou, si l'on veut, cinq *surcilières*, décroissant de la première à la cinquième, les trois premières s'appuyant sur la *frontale*, les autres sur les *pariétales*.

Les *pariétales*, obliquement allongées d'arrière en avant et en dehors, à contour postéro-externe arrondi, se touchent très-peu entre elles en arrière de l'*interpariétale*. Elles envoient un angle à peu près droit entre la frontale et les surcilières, et ont un autre angle externe aigu rabattu sur les joues.

L'*interpariétale*, très-petite, polygonale arrondie, est tout entière englobée par la *frontale* en avant, par les *pariétales* en arrière et sur les côtés.

La quatrième *sus-labiale* touche l'œil. Il y a huit squammes, *sus-labiales et autres*, de la *rostrale* au trou auditif.

La *nasale*, unique de chaque côté, petite, arrondie, n'apparaît guère que postérieurement, où elle borde le trou nasal, bordé antérieurement par la *rostrale*.

La *naso-frénale*, fort petite, losangique, est située immédiatement en arrière de la *nasale*, limitée par elle en avant, par la *frenale* en arrière, par la *supero-nasale* en haut, enfin par la première *sus-labiale* en bas.

La *frénale* vient ensuite, parallélogrammique, presque deux fois aussi haute que large, s'appuyant sur la deuxième *sus-labiale* en bas, sur la *préfrontale* en haut.

Enfin nous trouvons encore avant l'œil deux plaques, que nous appellerons *préoculaires* : la première, quadrilatère, commence une rangée de six squammes, décroissant de grandeur de la première à la dernière, et séparant l'œil des *surcilières* ; la deuxième, plus

petite, arrondie, située en dessous et un peu en arrière de la première, borde l'œil en dessous avec l'aide de deux petites squammes d'abord, puis de la quatrième *sus-labiale*, et enfin de deux autres très-petites squammes.

Les squammes temporales sont semblables aux écailles du corps, plus grandes seulement.

En dessous, il y a une *mentonnière,* assez grande pour que ses limites latérales viennent tomber au niveau des limites latérales de la rostrale, et coupée en ligne droite en arrière. Les autres squammes de la gorge se confondent très-vite avec celles du corps.

Les écailles du dos, complètement lisses, sont rhomboïdales, élargies, à pointe arrondie, fortement imbriquées. Celles du ventre sont semblables à celles du dos, peut-être à pointe un peu plus émoussée. J'en ai compté vingt et une rangées longitudinales au milieu du corps.

Les squammes *préanales* sont toutes égales entr'elles et à celles du ventre.

Les membres sont recouverts de petites écailles assez semblables à celles du corps, mais plus petites; assez semblables aussi à celles qui recouvrent en dessus ces parties chez les lézards.

La peau est résistante et luisante comme celle de l'orvet.

Coloration.

La tête est d'un brun olivâtre ou roussâtre lavé de bandes longitudinales grises effacées, et semé de quelques points bruns sur les bords postérieurs des *surcilières* et des *pariétales*.

Les joues, d'une teinte plus claire que le sommet de la tête, présentent des points brun foncé, irrégulièrement placés sur les bords postérieurs des écailles, surtout entre l'œil et l'ouïe.

Tout le dessus du dos et de la queue, et une partie des flancs, sont agréablement rayés de brun noir sur fond jaune roux. Voici comment est produit cet aspect. Chaque écaille présente, sur chacun de ses angles latéraux, un triangle équilatéral noir foncé, dont deux côtés bordent l'angle de l'écaille, tandis que le troisième joint les deux premiers. Il y a donc au milieu de chacun de ces triangles, une petite tache jaune également triangulaire. Mais cette tache n'apparaît que quand on regarde une seule écaille. Les écailles s'engrenant l'une dans l'autre juste de la profondeur de

l'un de ces triangles, ces triangles, placés l'un au-dessous de l'autre et de sens alternativement inverse, forment une ligne brune continue, qui parcourt le dos de l'animal de la nuque à l'extrémité de la queue. On peut compter vers le milieu du dos huit de ces lignes bien marquées, et deux ou trois autres plus effacées de chaque côté. Le jaune du milieu des écailles forme d'autres lignes à peu près de même largeur, et alternant avec celles-ci.

Le dessous de la gorge, du ventre et de la queue est d'un blanc grisâtre uniforme. Quand on regarde une écaille avec attention, on voit qu'elle est blanc-jaunâtre, bordée de gris dans tout son pourtour.

MŒURS

Je ne puis rien dire par moi-même des mœurs de cet animal, n'ayant jamais eu l'occasion de l'observer vivant. Je suis obligé de m'en rapporter à l' « Erpétologie générale » qui assurément ne nous apprendra pas grand chose. Je cite :

« Cette espèce se trouve dans le midi de la France, en Italie, dans toutes les îles de la Méditerranée, en Espagne, et sur tout le littoral méditerranéen de l'Afrique. Elle est vivipare, et se nourrit de vers, de petits mollusques terrestres, d'araignées, et de toutes sortes d'insectes. Nous avons observé vivant, pendant près d'une année, ce saurien, qui nous avait été envoyé d'Espagne par M. le comte Déjean. »

C'est tout. Latreille et Sonnini ajoutent quelque chose à ces renseignements.

Ce saurien, d'après eux (1), craindrait beaucoup le froid, et hiverne-rait plus tôt que les autres. Il produit une quinzaine de petits vivants.

En Sardaigne, cet innocent petit animal passe pour faire gonfler et mourir les bœufs qui l'avalent en paîssant.

Sauvage raconte qu'une poule ayant avalé un de ces reptiles par la tête sans l'écraser, il vit cet animal s'échapper un instant après du corps de la poule. La chose se renouvela une seconde fois, et ce ne fut qu'à la troisième que le manège finit, le seps ayant été coupé en deux.

Cette espèce est mentionnée dans la Charente-Inférieure par

(1) T. 1, page 84.

M. Beltrémieux. Lesson l'avait déjà signalée dans ce département. D'après cet auteur, elle vit dans les prairies et les herbages du littoral.

Ordre 2, SAURIENS

Famille 3, SCINCOIDIENS

Sous-famille de SAUROPHTHALMES

Genre Anguis

Orvet.

Diagnose.

« Narines latérales, s'ouvrant chacune dans une seule plaque, la nasale; des supéro-nasales. Langue en fer de flèche, divisée en deux pointes à son extrémité, à surface en partie granuleuse, en partie veloutée. Palais non denté, à large rainure longitudinale. Dents longues, aiguës, couchées en arrière. Des ouvertures auriculaires extrêmement petites, cachées sous les écailles. Pas de membres. Corps serpentiforme. Museau conique. Flancs arrondis. Queue cylindrique. Écailles lisses. » *(Dum.* et *Bibr.)*

Une seule espèce, que nous allons décrire immédiatement.

7. Anguis fragilis. Dum. et Bibr.

Orvet fragile.

Pl. VIII, fig. 1 et 2.

Synonymie.

Orvet commun ou fragile (*anguis fragilis*), Daudin.
Anguis orvet (*anguis fragilis*), Latr. et Sonn.
Orvet fragile (*anguis fragilis*), Fatio.

Dimensions.

	♂	♀	jeune naissant
Longueur totale	330	370	90
Corps	230	190	43
Queue	100	180	47
Tête	17	»	»

DESCRIPTION

Forme.

Tête cylindro-conique, environ deux fois plus longue que large, plus large que haute, terminée par un museau arrondi.

Narines latérales, petites, arrondies, à égale distance l'une de l'autre et du coin antérieur de l'œil correspondant.

Œil petit, peu saillant, situé plus près du museau que de l'occiput, son coin postérieur marquant à peu près le milieu de la longueur de

la tête. Son diamètre est inférieur au quart de la longueur de la tête, égal à la distance qui sépare les deux narines. La pupille est brune, l'iris doré. Il y a deux paupières, pouvant fermer entièrement l'œil.

L'ouverture auriculaire est très-peu apparente.

La fente buccale est petite, et n'a pas les deux tiers de la longueur de la tête. La langue, bifide, est courte.

Il n'y a pas de dents palatines; les maxillaires sont simples, allongées, aiguës, et couchées en arrière.

Le cou a à peu près la grosseur de la tête.

Puis le tronc se renfle assez vite. Il conserve alors un diamètre égal jusqu'à la moitié de sa longueur. Puis il décroit graduellement jusqu'à l'anus.

A partir de l'anus, chez le mâle, la queue décroît dans les mêmes proportions que le corps; en sorte que l'ouverture anale est seule à indiquer la ligne de démarcation du tronc et de la queue.

Chez la femelle, le diamètre de la queue est subitement plus petit que celui du ventre; mais ce diamètre diminue ensuite lentement, comme chez le mâle.

La longueur de la queue est très-variable chez les adultes. Chez les jeunes elle est à peu près égale à celle du corps. La queue se termine brusquement par une pointe conique.

Écaillure.

Je ferai ici la même observation que j'ai déjà faite à propos du *Seps*. Les plaques céphaliques sont d'avant en arrière :

En dessus : une *rostrale* triangulaire, arrondie, petite, n'occupant que le tiers de l'espace internasal, non échancrée pour le passage de la langue.

En haut et de chaque côté de la *rostrale*, au-dessus de la première *sus-labiale* et en avant de la narine, une très-petite *rostro-nasale* parallélogrammique.

Au-dessus de la *rostrale*, une *rostro-frontale* petite, hexagonale, élargie;

Deux paires de *supéro-nasales*, étroites, obliques, situées l'une en arrière de l'autre, la postérieure la plus longue;

Une *inter-nasale*, arrondie en avant, et présentant un angle aigu postérieur, deux angles aigus postéro-latéraux;

Un paire de *préfrontales* quadrilatères, contiguës sur la ligne médiane par un sommet aigu, et commençant une série de plaques que nous appellerons *surcilières;*

Des *sourcilières*, de nombre variable, cinq au moins. Les premières, assez distinctes, quadrilatères, bordent latéralement la *frontale*, et sont séparées de l'œil par deux rangs de squammes petites, irrégulières, entremêlées:

Une *frontale* heptagonale, très-aiguë en avant, large en arrière, plus longue que large: c'est la plus grande de toutes les plaques céphaliques;

Une *interpariétale* pentagonale, s'appuyant en avant sur la frontale. Elle est aussi large et un peu plus courte que la *frontale:* très-acuminée en arrière;

Deux *pariétales*, séparées chacune de la *frontale* par une toute petite écaille parallélogrammique, que nous pourrions appeler *fronto-pariétales;* elles sont très-irrégulières, obliquement allongées d'avant en arrière et en dedans, séparées l'une de l'autre par l'*interpariétale;*

Enfin, une *occipitale* quadrilatère arrondie, débordant fortement les *pariétales* en arrière, et assez semblable par son aspect aux écailles du corps.

Par côté : la première *sus-labiale* est assez haute; les autres s'abaissent beaucoup jusqu'en dessous de l'œil, puis se relèvent un peu, et se confondent insensiblement avec les écailles des flancs. Un rang d'écailles les sépare de l'œil.

La narine est percée dans une seule écaille arrondie qu'elle occupe en entier.

Environ seize écailles irrégulières, et irrégulièrement disposées sur quatre rangs longitudinaux couvrent l'espace compris entre l'œil et la narine d'une part, les *sus-labiales* et les plaques du dessus de la tête d'autre part.

Quatre rangs d'écailles, se confondant bien vite avec celles des flancs, couvrent la région des tempes, entre les *sus-labiales* et les *pariétales*.

Sous la gorge, les écailles sont à peu près semblables à celles du ventre.

Les écailles du dos et du ventre se ressemblent beaucoup. Elles sont petites, minces, élargies transversalement, entuilées, arrondies sur leur bord libre. Celles du dos et du ventre sont transverses, celles des flancs obliques de haut en bas et d'avant en arrière. Il y a vingt-cinq rangées longitudinales d'écailles autour du tronc.

Les écailles *préanales* sont un peu plus grandes que les autres.

La peau est ferme et brillante.

Coloration.

Au moment de la naissance, le dos est gris-blanchâtre, avec une mince ligne noire au milieu, s'apuyant à l'occiput par une base un peu élargie, et courant jusqu'au bout de la queue.

Le ventre est marron, foncé jusqu'au noir, surtout vers les bords.

Plus tard, le dos devient gris-roussâtre, la ligne médiane s'efface. Sur le ventre, devenu gris, on aperçoit seulement des rangées de points brun-noir, plus foncés et presque confluents au milieu.

Sur les flancs, on voit des points d'un roux-foncé, plus foncés vers le haut, où ils se confondent quelquefois en une ligne obscure.

Quelques individus, des femelles surtout, gardent le ventre et les flancs noirs. On en voit plus rarement conserver la ligne du dos. Quelques-uns, généralement très-vieux, deviennent d'un gris-cendré à peu près uniforme.

D'après Fatio, le mâle de l'orvet est plus grand que la femelle, grâce surtout aux proportions beaucoup plus fortes de sa queue.

MŒURS

L'orvet fragile se trouve dans toute l'Europe, jusqu'en Suède et même en Sibérie; on le rencontre également dans une grande partie de l'Asie occidentale et sur toute la côte méditerranéenne de l'Afrique. On en a trouvé à 2,000 mètres au-dessus de la mer, dans les Alpes de la Suisse. En France, toutes les faunes locales en font mention.

Il est très-répandu dans la Gironde, et habite un peu partout, les prairies argileuses ou sablonneuses, aussi bien que les coteaux calcaires.

Il vit d'insectes, de vers, de mollusques. M. F. Daleau, de Bourg, en a élevé un quelque temps, qui faisait une grande consommation de limaces.

« Quoique dépourvu de pattes, il se creuse des galeries souter-
» raines assez profondes, forant tantôt avec la tête, tantôt avec la
» queue, toutes deux également coniques. L'accouplement a lieu
» quelques jours après le réveil, et à une époque variable avec les
» conditions, de la fin de mars au commencement de mai. La fe-

» melle met au monde, sous terre, en août ou même seulement en » septembre, de huit à quatorze petits qui déchirent leur enveloppe » au moment même où ils viennent d'être pondus... » (M. Benoist m'a remis une belle femelle de cette espèce, trouvée à Gargilesse (Indre) au commencement d'août, et sur le point de donner le jour à ses petits. J'ai compté sept de ces derniers dans un seul oviducte, le plus petit; j'ai dit plus haut leurs proportions et leurs couleurs). «...En arrière automne, à l'approche des froids, les orvets se retirent » dans leurs quartiers d'hiver, et ferment l'ouverture de leur re- » traite avec de la terre et de la mousse. C'est alors que l'on peut » trouver de 20 à 30 individus réunis dans une seule galerie, de » 70 centimètres à plus de 1 mètre de longueur, les plus jeunes » étant souvent les plus voisins de l'orifice. J'ai rencontré à plu- » sieurs reprises, dans les environs de Genève, des orvets se pro- » menant dans nos campagnes déjà au commencement de mars, » tandis qu'ailleurs, dans les montagnes, la température plus basse » les retient beaucoup plus longtemps sous le sol. » (Fatio.)

L'orvet mérite bien l'épithète de *fragile*, car sa queue se rompt au moindre choc, comme celle des lézards; mais, comme ces derniers, il répare promptement sa perte. Cette propriété, et sans doute aussi le brillant vernis de sa peau ferme et lisse lui ont valu le nom de *serpent de verre*, sous lequel on le désigne quelquefois dans la Gironde. Il va sans dire que ce joli saurien est tout à fait innocent, et qu'il est aussi incapable de mordre que de piquer avec sa queue, comme le croit le vulgaire. Il paraît, du reste, assez stupide, ne cherchant à fuir que lorsqu'il sent le contact de la main qui le saisit.

La progression lui est très-difficile sur un sol uni, à cause du peu de relief de ses écailles (1); mais, très-musculeux, il se sert avantageusement des moindres obstacles, s'accrochant à eux et se tirant en avant avec la tête, ou appuyant sur eux l'extrémité de sa queue pour se pousser en avant.

Millet nous apprend que l'orvet mue vers la mi-juillet. J'en ai

---

(1) L'absence des membres oblige l'orvet à ramper à la façon des serpents; mais il n'est pas aussi bien armé que ces derniers pour cet exercice, car il ne peut à cette fin se servir de ses côtes, maintenues dans un étui inflexible par le derme ossifié; et il n'a pas de *gastrostèges* mues par des muscles spéciaux et fonctionnant comme d'innombrables pieds.

observé, en effet, qui étaient en train de changer de peau vers cette époque; mais je n'ose affirmer qu'ils ne perdent leur épiderme qu'une seule fois par an. Ils muent à la façon des lézards, c'est-à-dire que leur épiderme se détache par lambeaux, et non d'une seule pièce, comme cela a lieu chez les serpents, et comme semble le faire entendre le petit Buffon de Déterville (1).

---

(1) Latr. et Sonn., t. 4, page 215.

ORDRE 3

OPHIDIENS

Diagnose.

« Corps allongé, arrondi, étroit, sans pattes ni nageoires paires; bouche garnie de dents pointues. Mâchoire inférieure à branches dilatables plus longues que le crâne. Tête à un seul condyle arrondi; point de cou distinct, ni conque, ni conduit auditif externe; pas de paupières mobiles. Peau coriace extensible, recouverte d'un épiderme caduc d'une seule pièce. » *(Dum.* et *Bibr.)*

Classification.

La classification de Duméril et Bibron repose sur des caractères tirés de la disposition et de la conformation des dents. Je demande pardon au lecteur des noms grecs que je suis obligé de transcrire ici, et que ces auteurs ont forgés en trop grand nombre en vérité.

L'ordre des Ophidiens est partagé en cinq grandes sections :

I. *Opoterodontes* (1), ou *Scolecophydes* (2), ou *Vermiformes*, — n'ayant des dents qu'à une seule des deux mâchoires;

II. *Aglyphodontes* (3), ou *Azémiophides* (4), ou *Cicuriformes* (5), — ayant des dents aux deux mâchoires, toutes pleines et non cannelées;

III. *Opistoglyphes* (6), ou *Aphoberophides* (7), ou *Fidendifor-*

---

(1) De οποτερος, l'un ou l'autre; et οδους, dent.

(2) De σκωλης, ver; et οφις, serpent.

(3) De α privatif, sans; γλυφη, sillon, et οδους.

(4) De αζημιος, innocent; et οφις.

(5) De Cicur, doux.

(6) De οπισθεν, en arrière; et γλυφη.

(7) De αφοβερος, non à craindre; et οφις.

mes (1), — ayant des dents cannelées à la mâchoire supérieure, en arrière ;

IV. *Proteroglyphes* (2), ou *Apistophides* (3), ou *Fallaciformes* (4), — ayant des dents cannelées à la mâchoire supérieure, en avant.

V. *Solenoglyphes* (5), ou *Thanotophides* (6), ou *Viperiformes*, — ayant des dents creuses à la mâchoire supérieure, en avant.

Ier Sous-Ordre : OPOTÉRODONTES

Ils forment deux familles, celle de *Typhlopiens* ou *Epanodontiens* (7), dont toutes les dents sont à la mâchoire supérieure; et celle des *Catodontiens* (8), qui n'ont de dents qu'à la mâchoire inférieure.

Ce sous-ordre comprend une seule espèce européenne, qui habite aussi en Asie, le *Typhlops Vermicularis (Merrem)*, appartenant à la première famille. On le trouve dans l'Archipel grec.

IIe Sous-Ordre : AGLYPHODONTES

Pour donner une idée de la division de ce sous-ordre en douze familles, je crois ne pouvoir mieux faire que de citer ici le tableau qui se trouve à la page 25, du tome 7 de l' « Erpétologie générale. »

---

(1) De fidendus, en qui on peut avoir confiance.

(2) De προτερον, en avant ; et γλυφη.

(3) De απιστος, perfide ; et οφις.

(4) De fallax, trompeur.

(5) De σωλην, tuyau ; et γλυφη.

(6) De θανατος, mortel ; et οφις.

(7) De επανω, en haut ; et οδους.

(8) De κατω, en bas ; et οδους.

Tableau synoptique des familles du sous-ordre des AGLYPHODONTES.

- peau écailleuse, os sus-maxillaires
  - minces, grêles et flexibles ..... X **Leptognathiens** (1).
  - forts et robustes; dents du palais
    - nulles, et le palais lisse ..... V **Uperolissiens** (2).
    - distinctes
      - droites; tête
        - unie au tronc ..... IV **Calamariens** (3).
        - très-distincte ..... VIII **Isodontiens** (4).
      - obliques et convergentes entr'elles .. VI **Plagiodontiens** (5).
  - tuberculeuse ou granulée; à points saillants, anguleux ..... III **Acrochordiens** (6).
- les antérieures
  - longues; dents intermaxillaires
    - distinctes; ayant toutes les autres .. I **Holodontiens** (7).
    - nulles; urostèges
      - simples ..... II **Aproterodontiens** (8).
      - doubles ..... IX **Lycodontiens** (9).
  - beaucoup plus courtes que celles qui suivent dans la série ..... VII **Coryphodontiens** (10).
  - postérieures distinctes et plus longues
    - formant une série continue. XI **Syncrantériens** (11).
    - séparées par un intervalle .. XII **Diacrantériens** (12).

Les première, troisième, quatrième, cinquième, sixième, septième, neuvième et dixième famille n'ont pas de représentants en Europe; mais notre continent possède un APROTERODONTIEN, *l'Eryx jaculus (Daudin)*, de Grèce, de Turquie, d'Egypte et de Tartarie; — six ISODONTIENS : le *Rhinechis Scalaris (Bonaparte)*, d'Italie et du midi de la France, mentionné par Lesson, sous le nom de *Coluber Hermannii (Desm.)*, dans la faune de la Charente-Inférieure; l'*Elaphis Æsculapii (Host.)*, du sud de l'Allemagne, d'Italie et du midi de la France, signalé par Millet dans le Maine-et-Loire; l'*Elaph. Dione (Pallas)* et l'*Elaph. Sauromates (Pallas)*, de l'extrême Orient; l'*Elaph. quaterradiatus (Gml.)*, de Grèce, d'Italie et du midi de la France, rencontré une fois par Millet dans le Maine-et-Loire; enfin l'*Ablabes quadrilineatus (Pallas)*, du midi de la Russie, de Dalmatie, de Morée et de Sicile; — et plusieurs SYNCRANTÉRIENS et DIACRANTÉRIENS, ces deux dernières familles étant les seules que j'aie trouvées dans notre département.

---

(1) De λεπτος, grêle; et γναθος, mâchoire.

(2) De υπερωα, palais; et λισσος, lisse.

(3) De Calamaria, nom d'un genre de cette famille.

(4) De ισος, égal; et οδους, dent.

(5) De πλαγιος, oblique; et οδους.

(6) De ακροχορδων, tubercule.

(7) De ὅλος, complet; et οδους.

(8) De α privatif, sans; προτερος, de devant; et οδους.

(9) De λυκος, loup; et οδους.

(10) De κορυφη, sommet; et οδους.

(11) De συν, ensemble; et κραντῆρες, dents postérieures.

(12) De δια, séparément; et κραντῆρες.

IIIe Sous-Ordre : OPISTOGLYPHES

Ce sous-ordre comprend six familles : Oxycéphaliens (1), Sténocéphaliens (2), Platyrhiniens (3), Anisodontiens (4), Scytaliens (5) et Dipsadiens (6).

Il ne contient que deux espèces européennes : le *Tarbophis Vivax (Dum.* et *Bibr.)* qui se trouve en Russie, en Dalmatie et jusqu'en Grèce, et le *Cœlopeltis Insignitus* (Wagler), du midi, d'Italie, d'Espagne, etc. Ce dernier habite aussi dans le midi de la France, aux environs de Montpellier, et a été le sujet d'un intéressant mémoire de Dugès (7).

IVe Sous-Ordre : PROTÉROGLYPHES

Ce sous-ordre a été divisé en deux groupes, les *Conocerques* (8) et les *Platycerques* (9), d'après la forme de la queue, arrondie chez les premiers à mœurs terrestres, comprimée chez les deuxièmes à vie entièrement aquatique.

Ce sous-ordre, ne comprenant aucune espèce européenne, ne nous arrêtera pas davantage.

Ve Sous-Ordre : SOLÉNOGLYPHES

Ce sous-ordre forme deux familles, les *Vipériens* et les *Crotaliens*, distinguées l'une de l'autre par l'absence ou la présence de *fossettes lacrymales* entre l'œil et la narine.

Les *Crotaliens* ne comptent aucune espèce en Europe, si ce n'est

---

(1) De ὀξύς, pointu ; et κεφαλή, tête.

(2) De στενος étroit ; et κεφαλή.

(3) De πλατος, large ; et ῥιν, museau.

(4) De ανισος, irrégulier ; et οδους, dent.

(5) De *Scytale*, nom d'un genre de cette famille.

(6) De *Dipsas*, nom d'un genre de cette famille.

(7) Remarques sur la couleuvre de Montpellier (Ann. sc. nat., 2e série, tome 3, page 137).

(8) De κονος, arrondi ; et κερκος, queue.

(9) De πλατος, large ; et κερκος.

peut-être le *Trigonocephalus Halys* (Pallas), signalé en Tartarie, dans les environs d'Astrakan.

Nous reviendrons sur les Vipériens, dont une espèce, la *Vipère commune*, habite la Gironde.

ORGANISATION EXTÉRIEURE ET MŒURS

La taille de ces animaux varie de quelques centimètres, à douze et quinze mètres (1). Les plus petits sont les Typhlops, vivant sous le sol, à la façon des Lombrics; et les Boas d'Amérique, ou les Pythons d'Afrique, sont les plus grands.

Leur corps est tout d'une venue, sans membres; sans cou proprement dit, cette partie ne se distinguant du tronc, ni par un diamètre plus étroit, ni par une position antérieure aux membres qui n'existent pas. La tête est peu distincte du corps, sauf chez les Toxicodontes (2) ou Solenoglyphes qui l'ont un peu élargie en arrière. Chez eux, elle est souvent recouverte d'appendices singuliers, imitant des cornes, et situés, soit au-dessus des yeux, soit sur le museau. Le cou lui-même, chez un genre, les Najas ou serpents à lunettes, est recouvert d'un repli cutané, érectile et capable de s'étaler quand l'animal est irrité : ce qui a valu aussi à ces animaux le nom de serpents à coiffe.

Le corps est cylindrique, quelquefois comprimé latéralement chez les espèces aquatiques, ou chez les Boas, qui ont l'habitude de s'enrouler aux arbres.

La queue, généralement cylindrique et conique, est très-comprimée chez des espèces éminemment aquatiques, les Platycerques. Elle est plus ou moins longue; elle est terminée par une épine cornée chez les *Acanthophis* (3); existe à peine, brusquement tronquée près de son origine, chez les *Uropeltis* (4).

Elle est très-prenante chez les Boas, qui se suspendent avec elle aux branches d'arbres, et, en se balançant ainsi suspendus, peuvent s'élancer très-loin sur les animaux dont ils veulent se nourrir.

Chez les *Crotales*, elle porte à son extrémité un appareil parti-

---

(1) *Erp. gén.*, t. 5, p. 171.

(2) De τοξικον, poison; et οδους, dent.

(3) De ακανθα, épine; et οφις, serpent.

(4) De ουρα, queue; et πελτη, écusson.

culier, la *sonnette*, formée par des anneaux cornés engrainés les uns dans les autres. A chaque mue, un nouvel anneau, formation essentiellement épidermique, se détache du corps de l'animal, mais reste accroché à l'extrémité de la queue élargie. La *sonnette* s'allonge ainsi, mais ne peut servir néanmoins à déterminer le nombre de mues et l'âge du reptile; car les derniers anneaux s'usent, se brisent et se perdent souvent.

On trouve à droite et à gauche du cloaque, chez les Boas et les Pythons, deux ergots cornés, rudiments des membres postérieurs : avec eux, dit-on, ils peuvent prendre un point d'appui sur les branches d'arbres au milieu desquels ils habitent souvent pour arcbouter la partie antérieure de leur corps.

Téguments.

La peau des Ophidiens est, comme celle des Sauriens, formée de trois couches (1), le derme dessinant tous les reliefs de l'écaillure : la couche muqueuse très-fine, contenant le *pigment* : et l'épiderme corné et caduc, se détachant d'une seule pièce plusieurs fois dans l'année, et suivant le derme dans tous ses plis et replis, qu'il retrace encore après sa chute.

On a vu des Pythons, au Museum, changer de peau jusqu'à dix et onze fois dans l'année. L'animal, languissant et comme malade au moment de la mue, devient très-vif et prend son repas aussitôt après.

L'écaillure a une grande importance pour la classification chez ces animaux, dont la forme allongée présente peu de différences entre des espèces même éloignées.

Je ne m'arrêterai pas longtemps sur les diverses formes que peuvent présenter les différentes parties de l'écaillure; nous

(1) Je croyais alors, sur la foi des auteurs, à cette division du derme en trois couches; j'ai pu me convaincre depuis qu'il n'y a réellement dans la peau que le derme et l'épiderme, la prétendue couche muqueuse n'étant que la limite des deux autres. C'est dans le derme, et surtout vers sa surface, que serpentent les vaisseaux les plus tenus, et que se montrent les cellules à pigment. Dans la mue, la partie la plus superficielle de l'épiderme se détache seule, et l'épaisseur de cette pellicule caduque est généralement peu considérable par rapport à l'épaisseur totale de l'épiderme. *(Note ajoutée pendant l'impression.)*

avons déjà appris à les connaître en étudiant les Sauriens. Je vais seulement passer rapidement en revue les écussons céphaliques, qui fournissent souvent de bons caractères taxonomiques.

A l'extrémité antérieure du museau, il y a une plaque impaire, échancrée inférieurement pour le passage de la langue, et plus ou moins rabattue sur le museau : c'est la *rostrale*. En dessus de la tête, et en arrière de la *rostrale*, on trouve d'abord deux plaques symétriques, les *internasales;* puis deux autres, les *préfrontales;* puis une plaque impaire plus grande, en forme d'écusson, la *frontale;* de chaque côté de la *frontale*, sur la région orbitaire, une *surcilière;* enfin, en arrière de la *frontale*, une paire de *pariétales*, généralement les plus grandes de toutes les plaques céphaliques. — De chaque côté de la tête, à partir de la *rostrale*, on trouve d'abord deux *nasales*, entre lesquelles est percée la narine; puis une ou deux *frénales*, superposées quand il y en a deux: puis une *préoculaire*, ou deux, superposées; derrière l'œil, il y a un ou deux rangs longitudinaux de *squammes temporales*, qui se confondent rapidement avec les écailles de la nuque et du dos. — Encore sur les côtés et à partir de la *rostrale*, mais en dessous des plaques que nous venons d'énumérer, et bordant immédiatement la lèvre supérieure, il y a une rangée de *sus-labiales*, dont le nombre varie avec les espèces. — En dessous, la lèvre inférieure est bordée, antérieurement par une *mentonnière* correspondant à la *rostrale;* sur les côtés, par des *sous-labiales*. Entre les *sous-labiales* et derrière la *mentonnière*, il y a généralement quatre *gulaires*, remplissant en avant tout ou partie de l'espace compris entre les *sous-labiales* des deux côtés. Entr'elles est le *sillon gulaire*, longitudinal, qu'il ne faut pas confondre avec le *pli gulaire* transversal des lézards.

Toutes nos couleuvres, et la plupart des Protéroglyphes et Opistoglyphes, ont la tête recouverte de plaques semblables; il n'en est pas de même des Solénoglyphes, qui présentent sur la tête de toutes petites écailles égales entr'elles, avec quelquefois un petit nombre de plaques plus développées.

Les écailles du dos sont généralement aplaties, imbriquées, plus semblables à celles du *Seps chalcide* ou de l'*Orvet fragile* qu'à celles de nos lézards. Les Achrochordiens, cependant, ont, comme les Iguaniens, la peau couverte de tubercules enchâssés dans l'épaisseur du derme.

Sous le ventre, il y a généralement un rang unique de lamelles

transversales, dites *gastrostèges*, analogues aux squammes ventrales des lézards : sous la queue, ces lamelles, en rang quelquefois unique, plus souvent double, s'appellent *urostèges*.

Le nombre des *gastrostèges* et des *urostèges*, à peu près égal à celui des vertèbres, varie dans de certaines limites chez une même espèce.

La dernière gastrostège, celle qui recouvre l'ouverture du cloaque est nommée *squamme préanale* et est assez semblable aux autres par sa forme et ses dimensions : simple, ou divisée en deux parties latérales et inégales par une fente oblique.

Coloration.

Je ne dirai rien des couleurs brillantes qui ornent la robe de beaucoup d'Ophidiens exotiques, du *Serpent-corail* par exemple, dont le corps est recouvert d'anneaux du rouge le plus vif, séparés par d'autres anneaux d'un noir velouté; je rappellerai seulement que la teinte générale de ces animaux est, le plus souvent, en harmonie avec celle des milieux où doit se passer leur existence : d'un vert brillant chez ceux qui s'entrelacent aux rameaux comme des lianes vivantes, et vivent parmi les feuilles; d'un vert terne, roussâtre ou même jaunâtre, chez celles qui rampent sur un sol aride ou sur le sable des déserts.

Chez les couleuvres de nos pays, le fond de la robe varie du brun clair ou du vert glauque au brun foncé ou même au noir. Variable dans la même espèce, suivant l'individu, il ne mérite que dans ses modifications extrêmes de fixer l'attention du naturaliste. Le dessin offrira également assez peu d'intérêt, en général, mais pour une raison inverse ; c'est qu'il est à peu près le même chez nos différentes espèces. Le Zaménis vert-jaune est la seule dont la livrée soit nettement tranchée ; chez nos Coronelles, nos Tropidonotes et nos Vipères, les taches brunes du dos et des flancs présentent la même disposition. Elles forment quatre séries plus ou moins apparentes, plus ou moins effacées : les deux séries supérieures s'accolant parfois pour former des bandes transverses, ou alternant entr'elles, et arrivant quelquefois à se toucher de façon à ne plus former qu'une seule ligne sinueuse médiane. Les dessins de la tête diffèrent davantage, et peuvent fournir quelques indications meilleures. Le ventre a deux aspects

différents : uniforme chez la Coronelle lisse et la Vipère, il est damé de noir sur fond jaune ou roux chez la Coronelle lisse et les Tropidonotes.

Organes du mouvement.

Les Ophidiens, comme les Sauriens, sont des animaux fort bien doués sous le rapport de l'énergie musculaire, leurs muscles et leurs os représentent les neuf dixièmes du poids total de leur corps (1). Rappelons-nous cependant qu'à cause de leur circulation incomplète, l'excitation d'une masse aussi puissante ne peut se prolonger longtemps, et que leurs forces sont vite épuisées.

Ils n'ont pas de membres, mais les *Gastrostèges*, mues par des muscles releveurs spéciaux, agissent dans la progression comme les nombreuses pattes des Myriapodes, suivant l'ingénieuse comparaison de l'Erpétologie générale.

Mais c'est surtout à l'aide de mouvements latéraux du tronc et de la queue, la tête se maintenant élevée et horizontale, que ces animaux progressent, s'aidant des inégalités du terrain, des herbes et de tous les obstacles qu'ils peuvent rencontrer. Aussi avancent-ils difficilement sur un sol uni ; il leur est même à peu près impossible d'avancer sur une table de marbre poli, ainsi que je l'ai plusieurs fois expérimenté ; mais dans un champ rocailleux ou labouré, ils fuient avec la plus grande rapidité, et ce n'est qu'à la course que l'on peut les atteindre.

Ils nagent comme ils rampent, et c'est assurément à tort qu'un savant ouvrage (2) prétend qu'ils se meuvent dans l'eau à l'aide d'ondulations exécutées dans un plan vertical.

Ils peuvent à volonté se maintenir à la surface de l'eau en gonflant leurs énormes poumons, ou plonger et ramper entre les pierres du fond, où on les prendrait pour des anguilles.

Les auteurs de l'Erpétologie générale attribuent aux serpents la faculté de quitter entièrement le sol, de *sauter*, en un mot, en s'enroulant en spirale, et se détendant tout à coup comme un ressort par la contraction des muscles du côté externe (3). Fatio (4)

---

(1) *Erp. gén.*, tome 5, page 86.

(2) Gervais. Reptiles vivants et fossiles, 48°.

(3) Page 94.

(4) Loc. cit., page 118.

observe qu'il n'a jamais constaté cette faculté chez les espèces qu'il a observées. Je puis en dire autant, et je n'ajoute nulle créance aux dires des paysans français ou suisses « qui vont jusqu'à prétendre avoir été poursuivis par des vipères qui sautaient sur le bout de la queue. » Jamais notre vigoureux Zaménis, alors même que la chaleur était ardente, et qu'il était vivement poursuivi, n'a ébauché le moindre bond pour se soustraire à mes coups.

Ils peuvent cependant dresser une partie plus ou moins grande de leur corps, et la maintenir verticale, en s'appuyant sur queue et le reste du tronc (1).

Les Najas jouissent à un haut degré de cette faculté. Ces terribles animaux, dressés par des bateleurs, exécutent différents mouvements cadencés au son d'une musique monotone, et suivant les ordres du charmeur. On sait comment se fait leur éducation :

On commence par présenter à l'animal une étoffe que l'on retire vivement quand elle a été mordue, et qui emporte les crochets venimeux. Puis le psylle ou charmeur, tenant une baguette d'une main, ayant l'autre main protégée par un pot de terre, irrite l'animal en le frappant avec la baguette, et lui présente le pot de terre. Le Naja s'élance en fureur, mais se blesse contre l'obstacle; au bout de quelques leçons, il finit par éprouver une crainte respectueuse pour le poing de son maître, qui peut bientôt abandonner son enveloppe protectrice; et quand le psylle veut donner une représentation à la foule, il n'a plus qu'à agiter son poing en cadence, en s'accompagnant de chants et d'autres gestes pour compliquer le spectacle : le serpent, l'œil fixé sur ce poing, le suit de l'œil et du corps, et paraît exécuter la danse qui lui est jouée par le charmeur.

Mais les plus souples de nos espèces, et à plus forte raison la vipère, suspendues par le bout de la queue, ne peuvent remonter jusqu'à la main qui les tient.

Sens.

Les sens sont obtus, sauf celui de la *vue,* comme chez les Sauriens.

Il n'y a pas de paupières apparentes, ces organes rudimentaires

---

(1) Voir *Erp. gén.*, tome VII, page 1283.

étant recouverts, ainsi que le globe de l'œil, par la peau devenue transparente en cet endroit. Cette peau perd périodiquement son épiderme là comme ailleurs, de sorte que la dépouille de l'animal ne présente aucune interruption sur les yeux. Le globe de l'œil, constamment lubréfié par des larmes, est mobile sous elles. La pupille est le plus souvert arrondie, mais parfois linéaire et verticale, comme cela a lieu chez nos vipères. Cette dernière disposition paraît indiquer des habitudes nocturnes.

Quelques espèces à vie souterraine, comme les *Typhlops,* sont presque aveugles, leur œil étant très-petit, et la peau qui les recouvre peu transparente et à peine différenciée du reste des téguments.

Les narines sont souvent munies de soupapes qui s'ouvrent de dehors en dedans. Chez quelques espèces qui vont souvent à l'eau, comme la couleuvre à collier, la muqueuse qui les tapisse intérieurement peut se resserrer et fermer l'ouverture. De plus, leur surface extérieure est enduite d'un corps gras, et n'est pas mouillée par l'eau. Chez les espèces fouisseuses, elles ont la forme d'une fente étroite.

La langue paraît être plutôt un organe de tact qu'un organe de goût. Elle est bifide à son extrémité, et non en fer de flèche, comme l'ont représentée les poètes et les peintres; très-rétractile, engaînée comme celle des *Varaus.*

« La langue, dit Fatio (1), joue un grand rôle dans la vie de l'Ophidien; non pas qu'elle soit l'instrument qu'il emploie pour *piquer,* comme disent beaucoup de gens, puisqu'elle est souple et molle, mais elle lui sert tout à la fois d'organe de tact des plus délicats, et d'appareil de langage muet des plus expressifs.

» En toute circonstance et en face de chaque nouvel objet, le serpent darde sa langue, comme pour se mettre en correspondance avec le monde extérieur; il touche même quelquefois, avec les bouts effilés de cet organe, les corps dont il veut reconnaître la nature et les propriétés. En outre, comme je l'ai dit, le mouvement de la langue que ce reptile sort au travers de l'encoche de sa lèvre supérieure, exprime tous les sentiments qu'il ressent dans diverses circonstances. Tous ces instincts et toutes ses passions se traduisent par un mouvement de cet organe, d'autant plus

(1) Page 122.

prompt que les impressions sont plus violentes et d'autant plus lent que l'animal est plus insensible, engourdi ou malade. »

Nutrition.

Les Ophidiens sont carnassiers, et se nourrissent d'animaux vivants. Les espèces non venimeuses, comme les *Pythons* ou nos couleuvres, projettent tout à coup sur la proie qui passe à portée la partie antérieure de leur corps. Elles saisissent leur victime par la tête ou le museau entre leurs crochets acérés et recourbés, et l'étouffent aussitôt dans leurs nombreux replis, lui laissant à peine le temps de pousser un seul cri plus ou moins prolongé. Si elle est trop grosse pour l'ouverture de leur bouche, elles l'entourent, la pressent, l'appuyant au besoin contre un tronc d'arbre, brisant ses os et la réduisant au calibre voulu. Une salive épaisse, s'écoulant de leur bouche, enduit sa surface et lui permet de glisser plus facilement. Les différents os des mâchoires, les *intermaxillaires* et les *maxillaires* inférieurs et supérieurs, ainsi que les *tympaniques*, reliés entr'eux à l'aide de ligaments élastiques, forment un anneau qui se distend énormément. La proie, généralement saisie par la tête, de façon à coucher sur le corps les plumes ou les poils, s'engage peu à peu dans le tube digestif, à l'aide d'un mouvement alternatif des mâchoires inférieure et supérieure qui agissent comme des cardes, entraînée en avant quand une mâchoire recule, retenue par l'autre quand elle avance. Pendant la déglutition, l'ouverture trachéale est ramenée en avant, au-delà de l'extrémité des mâchoires, de façon à permettre le libre accès de l'air dans le poumon.

Certains animaux, comme les Batraciens, sont avalés tout vivants. Fatio parle des *cris lamentables* du crapaud happé par le serpent.

La mobilité des pièces de la bouche et des côtes, ainsi que la grande élasticité du tube digestif et du derme, permettent aux Ophidiens d'avaler des animaux d'un diamètre de beaucoup supérieur à celui de leur propre corps. J'ai vu au Musée de Bayonne une couleuvre à collier en train d'avaler un crapaud de taille colossale. « J'ai trouvé souvent, dit Fatio, de grandes couleuvres qui, ainsi repues, mesuraient vers le milieu du corps et sur un espace plus ou moins long de 4 à 5 centimètres de diamètre. C'est à de semblables rencontres qu'il faut, je crois, attribuer la

plupart des citations erronées de serpents monstrueux dans notre pays. Une personne craintive, qui n'aura vu d'abord que la partie la plus renflée du Reptile, aura bientôt fait, plutôt que d'aller voir, de calculer d'après l'épaisseur la longueur probable du serpent. C'est ainsi qu'on parle de serpents longs de 6 à 8 et même 9 pieds observés dans nos bois ou nos campagnes, tandis que l'on ne trouvera, en réalité, aucune espèce indigène mesurant plus de 1m 60 (1). »

Les espèces à crochets venimeux, comme la *Vipère,* lancent comme un trait leur gueule ouverte sur l'animal qui passe auprès d'elles. Leurs crochets, qu'un mécanisme particulier a fait dresser à mesure que leur bouche s'est ouverte, sont piqués dans les chairs et retirés aussitôt. Ils ont inoculé le venin dans la petite blessure, et leur victime ne tarde pas à succomber à ses effets délétères. La déglutition a lieu comme chez les espèces inoffensives.

C'est ici le lieu de parler de la prétendue *puissance fascinatrice* attribuée aux serpents. Duméril raconte, à l'appui de cette croyance, qu'un jour, dans une expérience qu'il faisait au public pour démontrer l'action subite et mortelle que produit la piqûre de la vipère sur des petits oiseaux, il vit un chardonneret, qu'il tenait à la main avec la plus grande précaution, mourir subitement à la vue de l'animal. Voici l'opinion de Fatio sur le même sujet : « Longtemps l'on a enseigné que les Ophidiens exercent une si puissante fascination sur la proie qu'ils convoitent, que le pauvre animal, devenu incapable de s'enfuir, se précipite de lui-même dans la gueule du reptile ; que des oiseaux ont même la complaisance de se déplumer eux-mêmes, auparavant, avec le bec et les pattes. Quoique des auteurs sérieux aient rapporté des faits en apparence à l'appui de cette croyance, les expériences de plusieurs naturalistes, ainsi que quelques observations que j'ai eu l'occasion de faire, prouvent, au contraire, que la terreur inspirée par le serpent aux petit animaux n'est pas plus instinctive chez ceux-ci que chez l'homme, et qu'elle s'acquiert par l'expérience ou par l'éducation. Un petit enfant par exemple, grâce à son ignorance, ne s'effraiera en rien à la vue d'un serpent; pas plus qu'une souris, un lézard ou un oiseau ne craindront de se promener tranquille-

(1) Loc. cit., pag. 117.

ment à côté d'une couleuvre ou d'une vipère affamée et furieuse, de passer même sur le corps du reptile jusqu'au moment où ils apprendront à leur dépens quel danger les menaçait à leur insu (1). »

Pour moi, je ne crois pas, comme l'Erpétologie générale, à la puissance fascinatrice des serpents; mais j'admets la possibilité d'une crainte instinctive, transmise héréditairement par les parents. On voit bien des jeunes chiens tomber en arrêt sur la première pièce de gibier qu'ils rencontrent; et c'est là le fruit d'une éducation acquise par toute une race, non plus par un seul individu.

Les dents très-nombreuses des Ophidiens sont simplement soudées aux os, disposées généralement en une rangée sur chacun des os qui les supportent. De nombreux germes, situés en dedans de la rangée, sont destinés à remplacer celles qui se cassent. Suivant leur situation, elles sont dites sus-maxillaires, palatines et ptérygoïdiennes internes, inter-mandibulaires ou sous-maxillaires. Les premières, deuxièmes et quatrièmes manquent rarement; l'inverse a lieu pour les troisièmes.

C'est sur les os sus-maxillaires que sont situées les dents creuses des Toxicodontes ou Solénoglyphes. Chacun de ces os est alors élargi, court, solide, et ne porte qu'un seul crochet. Plusieurs autres crochets, libres et contenus dans une bourse, sont prêts à prendre la place du premier quand il se casse. Pour bien saisir la construction de cette dent, il faut supposer une dent cannelée sur sa surface antérieure et convexe, comme celle des Protero ou Opisthoglyphes, et supposer que les bords de la rainure se sont de plus en plus rapprochés et ont fini par se souder. Elle est très-aiguë à sa pointe, où une simple rainure continue le canal central. La glande à venin, située immédiatement sous la peau, un peu en arrière de l'œil, et au-dessus de l'os sus-maxillaire, a un conduit qui vient déboucher à la base du crochet. Celui-ci est horizontalement couché et enveloppé dans une gaine membraneuse quand la bouche est fermée; mais quand elle s'ouvre, l'os sus-maxillaire, basculant, le fait redresser; et en même temps, la glande se trouve comprimée par des muscles qui se contractent dans ce mouvement. Le venin se trouve ainsi poussé dans la dent, et dans les

(1) Page 114.

plaies qu'elle a fait. Ajoutons que le choc du crochet contre la chair de la victime fait appuyer l'os sus-maxillaire contre la glande, et vient augmenter sa compression et la faire vider davantage.

Je n'ai pas l'intention de m'étendre longuement sur les effets du venin des serpents. On trouve des détails sur ce sujet dans des ouvrages de médecine ou de physiologie (1). Je dirai seulement que cette substance est fluide, transparente, visqueuse, d'une teinte jaune ou verdâtre. Desséchée, elle devient luisante comme du vernis, et paraît conserver fort longtemps ses propriétés septiques. Il est donc dangereux de se piquer à des crochets de vipère ou de crotale, même morts depuis longtemps. Elle est soluble dans l'eau qu'elle rend laiteuse (2). Elle n'est nullement nuisible prise à l'intérieur, au dire de la plupart des auteurs; Fatio, cependant, émet des doutes sur l'inocuité de son intussusception à *forte dose* (3).

Quoiqu'on ait souvent exagéré les effets de ce terrible poison, il est certain qu'il amène des accidents redoutables, et quelquefois la mort, surtout chez les enfants, les femmes, les personnes d'une constitution délicate. Fontana, par ses belles expériences, est arrivé à cette conclusion, qu'il faut quinze centigrammes de venin de vipère pour tuer un homme robuste. Or, une vipère n'en contient guère que dix centigrammes dans ses glandes.

Si l'on est piqué, la première chose à faire, c'est de rechercher les deux petits points rouges par lesquels se sont introduits les crochets, de débrider ces petites plaies avec un canif, et de les sucer, à moins que l'on n'ait quelque blessure aux lèvres ou à la bouche. On pourra aussi les laver avec soin, si l'on a une mare ou un ruisseau à portée. Enfin la cautérisation à l'aide de la pierre infernale, d'un alcali, d'un charbon ardent, ou même d'une pincée de poudre enflammée termineront le traitement. Une ligature au-dessus du point blessé, pour interrompre ou du moins ralentir la circulation et la diffusion du poison dans l'économie, pourra

---

(1) On lira également avec avantage dans l'*Erp. gén.*, t. VII, page 1399, la relation très-circonstanciée de l'accident arrivé dans la forêt de Fontainebleau à Duméril, l'un des auteurs de cet ouvrage, qui avait pris une V. Péliade pour une Coul. vipérine, et l'avait imprudemment saisie à pleine main.

(2) *Erp. gén.*, t. VI, page 146.

(3) Loc. cit., page 206.

n'être pas inutile. C'est par ce dernier procédé que les Indiens de l'Amérique du Nord combattent la morsure du serpent à sonnette, lâchant à intervalle la ligature, et faisant ainsi éliminer peu à peu le poison, dont la dose eût été assez grande pour amener une mort rapide s'il eût pénétré tout à la fois dans le torrent de la circulation(1).

On pourra encore prendre à l'intérieur un verre d'une liqueur alcoolique pour combattre les défaillances et stimuler la circulation.

Je crois que par un traitement immédiat et rationnel, comme celui que je viens d'indiquer, on peut annuler ou à peu près tout résultat fâcheux. Quant aux procédés plus ou moins absurdes qui ont été préconisés dans le même but, il me paraît inutile de les rappeller ici.

Je ne parlerai pas davantage des vertus attribuées dans l'ancienne thérapeutique à la Thériaque, remède dans la composition duquel les vipères entraient pour la plus grande part.

Plusieurs auteurs (Fatio n'est pas de leur avis, et il cite un cas de guérison complète et radicale) ont prétendu que l'on se ressentait longtemps, même après la guérison, des suites de la piqûre d'une vipère. Millet va plus loin, et il croit qu'un homme ou un animal, piqué par ce reptile, devient dès lors inapte à contracter la rage par inoculation.

Certains animaux, comme les cochons et les hérissons, mangent la vipère, et n'éprouvent aucun inconvénient de sa piqûre. C'est que, pour les premiers, le venin se perd dans une peau peu vascularisée et doublée d'une épaisse couche de graisse. Quant aux seconds, d'intéressantes expériences ont prouvé à M. Samie, préparateur de zoologie à la Faculté de Bordeaux, qu'ils succombaient fort bien quand le poison leur était réellement inoculé; mais, fort adroits, ils présentent leurs piquants à la vipère furieuse qui s'élance sur eux; et, quand ils l'ont fatiguée, ils profitent du moment favorarable pour la saisir à la nuque et lui écraser la tête. Comme ils sont forts friands de ce régal, les vipères sont très-rares là où les hérissons abondent. Le hérisson est donc un animal qui, à ce titre, et aussi à celui d'insectivore, mérite toute notre protection.

Le genre *Rachiodon*, de la famille des *Leptognathiens*, offre une

---

(1) *Erp. gén.*, t. VI, page 146.

particularité remarquable: c'est la présence des dents vertébrales, traversant l'enveloppe et pénétrant dans l'intérieur du tube digestif. Ces animaux se nourrissent d'œufs d'oiseaux, qu'ils avalent entiers, et que les dents vertébrales cassent dans l'intérieur du corps, de façon qu'aucune partie des sucs qu'ils contiennent ne se répande au dehors.

Les Ophidiens sont, de tous les animaux, ceux qui tirent le plus grand parti de la nourriture qu'ils ingèrent. Le résidu de la digestion, très-petit, et composé des seules parties indigérables, telles que plumes, poils, ongles, est rendu trois à quatre semaines après son ingurgitation en une masse sèche, allongée, où chaque parcelle occupe la place qu'elle occupait sur l'animal vivant.

Ils peuvent supporter un jeûne très-prolongé. Duméril cite l'exemple d'un crotale qui était resté au muséum vingt et un mois sans prendre aucune espèce de nourriture.

Ils boivent peu, leur transpiration étant très-faible, et tous les sucs de leurs proies vivantes étant absorbés par eux. Ils boivent en trempant dans l'eau leur langue, par mouvements rapides et nombreux, et l'essuyant en la retirant dans sa gaîne; ou bien ils enfoncent la tête sous l'eau, la gueule ouverte, et déglutissent le liquide. Duméril, qui a vu des Pythons procéder ainsi, croit que cette eau n'est pas absorbée, et qu'elle ne sert qu'à laver le tube digestif (1).

Le même auteur, combattant un préjugé fort répandu, qui accuse les serpents de *têter* les vaches, fait très-bien ressortir l'impossibilité où sont ces animaux d'opérer un pareil acte, vu l'absence de lèvres charnues pouvant s'appliquer au pis, de voile du palais pour clore en arrière la cavité buccale, et de joues musculeuses capables d'augmenter cette cavité. Encore faut-il ajouter la présence de nombreux crochets recourbés en arrière qui blesseraient l'animal têté et se dégageraient ensuite difficilement.

L'accroissement des Ophidiens est très-lent, et leur vie, par suite, doit être fort longue.

Circulation et respiration.

Je n'ai rien à ajouter à ce que j'ai dit déjà dans l'Introduction sur la circulation et la respiration des Ophidiens.

---

(1) *Erp. gén.*, pages 137 et 189.

Voix.

Les Ophidiens n'ont pas de voix. Tout au plus font-ils entendre parfois, surtout quand ils sont irrités, un bruit de souffle plus ou moins sifflant, que Duméril attribue aux vibrations des lèvres de la glotte, tandis que Fatio le croit produit par le passage rapide de l'air dans l'encoche de la lèvre supérieure. Je me range à l'avis de ce dernier. J'ajouterai que pendant que le poumon se vide, la langue, dardée dehors, vient encore rétrécir le passage étroit que l'air est contraint de traverser, et qu'elle entre en vibrations rapides.

Les serpents ne sont pas mieux doués sous le rapport de l'ouïe que sous celui de la voix; et c'est encore un vieux préjugé qui prétend qu'ils ne sont pas insensibles aux charmes de la musique.

Reproduction.

C'est peu après leur première mue, en avril ou en mai, d'après Fatio, que les serpents se recherchent et se réunissent quelquefois plusieurs ensemble pour se livrer à l'acte de la reproduction. La copulation dure plusieurs heures, le mâle et la femelle se tenant étroitement enlacés. J'ai trouvé une fois deux *Zaménis vert-jaune* ainsi unis sur une haie; leurs deux corps ne formaient qu'une pelote, au-dessus de laquelle s'élevaient leurs têtes. Les deux pénis du mâle, armés d'épines recourbées en arrière, rendent la séparation difficile, même tragique au dire de certaines personnes, ce dernier étant quelquefois dévoré par son épouse. Il m'est arrivé de trouver une fois, sur le bord du cloaque d'un Tropidonote à collier femelle que je disséquais, un kyste renfermant plusieurs épines cornées qui me parurent provenir d'un pénis de serpent.

C'est trois à quatre, ou même cinq mois après l'accouplement, d'après Fatio, que les œufs, au nombre de six à trente-six, suivant l'espèce ou les petits vivants, sont déposés sous le sol, sous des pierres ou des débris végétaux, ou même sous la mousse. Ces œufs sont blancs, ovales, à coquille coriace, et généralement rassemblés en un cordon.

Nous avons déjà raconté l'espèce d'incubation ou plutôt de surveillance exercée par le Python sur ses œufs. Fatio croit que tous les serpents de nos pays abandonnent les leurs quand ils les ont pondus. Je me souviens cependant d'avoir vu, étant en-

fant, retirer d'un fumier une couleuvre à collier, enroulée autour d'un certain nombre d'œufs ; et ces œufs, que je m'amusai à ouvrir, contenaient des serpenteaux déjà bien développés et assez longs. Je serais, il est vrai, assez porté à croire que la couleuvre était là uniquement parce qu'elle avait trouvé la place chaude et convenable pour passer l'hiver; car, autant qu'il m'en souvient, nous touchions à la fin de cette saison. Mais, si mes souvenirs sont exacts, ce fait prouverait, du moins, que l'éclosion des œufs de couleuvre à collier a lieu quelquefois l'année qui suit la ponte. Et, à l'appui de cette idée, j'observerai que j'ai toujours trouvé beaucoup de jeunes de cette espèce au printemps, et fort peu, ou même pas du tout, en automne (1).

Un fait plus extraordinaire, et qui aurait besoin d'être confirmé par de nouvelles observations, c'est celui dont Palissot de Beauvois et Moreau de Saint-Méry auraient été les témoins : une femelle de Crotale recevant ses petits dans son œsophage au moment du danger pour les rendre à l'air et à la lumière aussitôt le danger passé.

Ogérien (2) attribue la même faculté à la vipère. Voici ses propres termes :

« Un jour du mois de septembre 1855, j'ai eu occasion de voir tuer, à la chasse, deux vipères femelles *(V. commune et chersea)*. Elles avaient chacune dix vipereaux de 15 centimètres au moins de longueur. Ces vipereaux avaient déjà vu le jour, cela est certain; s'étaient-ils, à l'approche du danger, réfugiés dans l'estomac de leur mère ?.... D'après les observations, il paraît que ce fait singulier serait vrai. »

Je ne conçois pas cette indécision. Ou les vipereaux étaient dans les *oviductes* de leurs mères, et alors ils n'avaient pas vu le jour, *cela est certain;* ou ils étaient dans l'estomac des vipères tuées, et

---

(1) Cette dernière observation n'est pas aussi concluante que je le croyais quand j'écrivais ces lignes, car j'ai trouvé plusieurs fois depuis lors, en arrière automne, et même en hiver sous des décombres, de jeunes *Trop. natrix* et *viperinus* et *Zaménis viridi-flavus* de l'année. Nous verrons, d'ailleurs, que l'on rencontre plus facilement et plus abondamment les Ophidiens au premier printemps que plus tard; or, il en est évidemment des jeunes comme des adultes. *(Note ajoutée pendant l'impression.)*

(2) Hist. nat. du Jura, p. 305.

alors ils avaient vu le jour, *cela est encore certain;* et dans ce cas, ils étaient tous intacts et vivants, ce qui prouverait le fait allégué; ou, quelques-uns du moins, morts et digérés en partie, ce qui nous apprendrait que les vipères se dévorent entre elles.

Il me paraît probable que l'auteur a eu simplement sous les yeux deux mères en état de gestation.

Les mâles, plus petits et à couleur plus vives que les femelles, se distinguent aisément de celles-ci à la simple inspection de la base de la queue gonflée par le double pénis.

Les œufs, qu'ils se développent à l'air libre ou dans les oviductes de la femelle, ont besoin de l'oxygène de l'air. Dans ce dernier cas, ils le prennent probablement au poumon, voisin des oviductes, à travers les membranes fort minces de ces deux organes.

Les petits, encore trop faibles pour se nourrir de vertébrés, mangent d'abord des vers, des insectes, des mollusques. Il m'est cependant arrivé de trouver un lézard gris dans l'estomac d'une couleuvre verte et jaune encore fort jeune, et n'ayant que la grosseur d'une plume à écrire.

Quoique je sois persuadé que le silence est le meilleur moyen de combattre des préjugés aussi absurdes que nombreux concernant les animaux qui nous occupent, je ne puis résister au désir d'en citer un, celui qui attribue aux dits *œufs de coqs* la propriété de produire des serpents; et cela pour m'élever contre l'opinion de Duméril qui croit que les *vieux coqs* peuvent réellement pondre les concrétions albumineuses, enveloppées d'une simple membrane ou d'une coque calcaire, que l'on connaît sous ce nom. Ces produits, dont la constitution est semblable à celle d'un véritable œuf de poule dans lequel tout le jaune serait remplacé par une gouttelette de pus ou par quelques cellules épithéliales, ne peuvent être sécrétés que par les oviductes d'une poule, autour d'un corps étranger qui produit sur eux la même excitation que l'ovule.

MŒURS

Il me reste peu de chose à ajouter touchant les mœurs des Ophidiens. Nos espèces se réveillent de leur léthargie hibernale aux premières ardeurs du soleil du printemps.

« Nous avons en Suisse, » dit Fatio, et j'ajoute « et en France », » des Serpents qui, sans être exclusivement aquatiques, vivent

cependant volontiers dans l'eau ou près des eaux, et d'autres serpents qui préfèrent, au contraire, les localités sèches et arides. Chacun se choisit, suivant ses goûts, un quartier convenable, auprès d'une mare, dans une prairie, dans les broussailles, ou encore dans les rocailles, et ne s'écarte guère de sa demeure que pour pourvoir à sa subsistance. Cependant, à l'approche de la mauvaise saison, l'on voit souvent une Vipère ou une Couleuvre exécuter de petits voyages, en quête tantôt d'une habitation plus confortable, tantôt de quelques-uns de ses semblables, pour passer avec eux l'hiver en société. L'une s'introduira alors dans une fissure de mur ou sous un amas de pierres, l'autre se cachera sous des racines, dans un tronc d'arbre, ou encore dans la galerie d'un Campagnol....

» Les diverses variations atmosphériques ont une assez grande influence sur les Ophidiens. La plupart de nos espèces se montrent de préférence par la chaleur et le beau temps; toutefois, celles du genre Tropidonote, qui vont surtout à l'eau, craignent moins que les autres la pluie et le mauvais temps....

» Enfin, à une époque plus ou moins tardive suivant les années et les conditions, entre la fin d'octobre et celle de novembre, parfois même en décembre seulement, tous nos Ophidiens se retirent petit à petit dans leurs quartiers d'hiver, sous le sol ou dans quelque trou bien abrité. Une léthargie profonde s'empare d'eux et les retient enfouis jusqu'à un nouveau printemps, groupés en famille ou en nombreuses sociétés et enchevêtrés ou roulés ensemble. L'on trouve quelquefois, dans ces paquets de Serpents engourdis, des espèces mélangées; mais, dans la majorité des cas, celles-ci se réunissent plutôt chacune de son côté. »

La léthargie des Serpents ne doit pas être bien profonde, car il arrive souvent, dans les petits débordements de la Garonne qui ont lieu presque chaque hiver dans les palus de Cérons, de voir quelques-uns de ces animaux, dont la demeure a été envahie, nager en quête d'une habitation plus élevée, ou se réfugier sur les troncs d'arbres émergés (1).—Il paraît qu'une trop grande chaleur

---

(1) L'an dernier, en plein hiver (je n'ai pas conservé la date, mais je me souviens qu'il gelait déjà depuis longtemps), mon ami A. Barreyre, notaire à Barsac, me remit deux jeunes Trop. viperinus et Zam. viridi-flavus que les maçons avaient trouvés sous les décombres de sa maison en reconstruction; et ces ani-

agit comme le froid sur ces animaux, ainsi que sur les Sauriens, et que les Boas d'Amérique s'enfoncent dans la vase pour *estiver* (1).

C'est au premier printemps, vers dix heures du matin, sur les coteaux rocailleux bien exposés au sud-est, que l'on pourra chasser ces animaux avec le plus de succès. Ils viennent s'imprégner de la chaleur solaire à l'entrée des trous où ils ont passé l'hiver. Plus tard, ils seront tout à fait dégourdis, et les appétits sexuels ou les besoins de la faim les éparpillant dans les champs, on les rencontrera plus difficilement.

Jamais aucun des nombreux serpents dont je me suis emparé n'a essayé de me tenir tête, si ce n'est quand, les ayant rencontrés dans une plaine, je me suis amusé à leur barrer le chemin. Alors, dès qu'ils voient que la retraite leur est impossible, ils s'enroulent en spirale, ayant toujours les yeux fixés sur vous, font entendre leur sifflement plus ou moins aigu, mais toujours assez faible, et s'élancent sur les objets que vous leur présentez. Le Zaménis vert-jaune mord énergiquement et à plusieurs reprises; le Tropidonote à collier se contente le plus souvent de donner des coups de museau, sans ouvrir la gueule; le Trop. vipérin élargit parfois sa tête en arrière, ce qui le fait prendre pour une vipère, mais il n'essaie même pas de mordre la main qui le saisit.

Des serpents monstrueux, à deux têtes ou à deux queues, ont été rencontrés quelquefois. Ils ne proviennent pas d'un œuf à deux jaunes, comme le croit le vulgaire, mais d'un jaune unique dans lequel un double germe s'est développé. Quand il y a deux têtes, chacune d'elles constitue une individualité, et souvent elles se disputent l'une à l'autre leur nourriture, quoique le tube digestif soit commun, et que ce qui est mangé par l'une doive profiter aux deux.

Un de ces monstres, trouvé à Pise, sur les bords de l'Arno, a été étudié par Redi. La tête droite mourut sept heures avant la gauche (2).

---

maux n'étaient pas engourdis quand ils furent découverts. *(Note ajoutée pendant l'impression.)*

(1) *Erp. gén.*, tom. VI, pag. 185.

(2) *Erp. gén.*, t. VI, pag. 210.

Ordre 3, OPHIDIENS

Sous-Ordre des AGLYPHODONTES

Famille 4, SYNCRANTÉRIENS

« Serpents dont toutes les dents sont lisses, distribuées sur une même ligne, mais avec les dernières plus longues, sans intervalle libre au devant d'elles. » *(Dum.* et *Bibr.)*

Cette famille comprend quatre genres : Leptophide, Tropidonote, Coronelle et Simotès. Le premier et le quatrième sont tout à fait étrangers à l'Europe ; nous trouvons les deux autres dans notre département.

Ordre 3, OPHIDIENS

Sous-Ordre des AGLYPHODONTES

Famille 4, SYNCRANTÉRIENS

Genre 5, **Tropidonotus.** Dum. et Bibr.

Tropidonote.

Diagnose.

« Les mâchoires longues, les crochets de la supérieure formant une série longitudinale continue, quoique les derniers, ou les postérieurs, soient généralement plus forts et plus longs à peu près de moitié et jamais cannelés; les écailles du dos, et le plus souvent celles des flancs, portant une ligne saillante ou une sorte de carène. Queue médiocre pour la longueur. » *(Dum.* et *Bibr.)*

La plupart des animaux de ce genre habitent les lieux humides et le voisinage des eaux où ils nagent avec facilité. Ils se maintiennent le plus souvent à la surface, en gonflant d'air leur énorme poumon ; mais quelques espèces savent très-bien plonger, et cherchent leur nourriture en serpentant entre les pierres sur le lit du ruisseau.

L'Erpétologie générale compte quatre *Tropidonotes* européens : ce sont les Trop. *à collier*, *viperin*, *chersoïde* et *hydre*, ce dernier

du sud de la Russie; mais il convient d'effacer de cette liste le Trop. *chersoïde,* qui n'est qu'une variété du *viperin.* Fatio y ajoute le Trop. *tessellé,* qui habite le midi de la France, le nord de l'Italie, la Lombardie et le Tessin, la Dalmatie, la Carinthie, la Hongrie et la Bohême.

J'ai trouvé dans la Gironde, le Trop. *à collier* et le Trop. *viperin,* avec sa variété *chersoïde.*

8. **Tropidonotus natrix.** Dum. et Bibr.

Tropidonote à collier.

Synonymie.

Couleuvre à collier (*col. natrix*), Daudin, t. 7, pag. 54, et pl. 82. fig. 1.
Couleuvre à collier (*col. natrix*), Latr. et Sonn.
Tropidonote à collier (*trop. torquatus*), Gervais, pl. 10, fig. 1.
Tropidonote à collier (*trop. natrix*), Fatio.

Dimensions.

	♀
Longueur de la tête jusqu'à l'art. maxillo-tympanique	39
Largeur	22
Hauteur	14
Corps et tête	800
Circonférence du tronc	80
Queue	180

DESCRIPTION

Forme.

Tête large, à museau obtus, aplatie, légèrement convexe dans le sens transversal, se busquant brusquement depuis l'œil jusqu'au museau.

Sa forme générale est celle d'un ellipsoïde aplati et un peu acuminé en avant quand la bouche est fermée; échancrée en cœur en arrière, elle a l'aspect d'un fer de flèche quand la bouche est ouverte et les muscles de la mâchoire contractés.

Les plaques cervicales ne s'avancent guère que jusqu'aux deux tiers de la longueur de la tête.

La face supérieure conserve à peu près sa largeur de l'articulation tympano-maxillaire jusqu'un peu en arrière des yeux; de là

elle diminue brusquement jusqu'aux yeux, un peu moins vite des yeux au museau

La face latérale est fortement convexe en arrière, tandis que les joues se continuent par la lèvre supérieure jusque vers le museau; la partie antérieure et supérieure se creuse largement pour recevoir l'œil saillant au fond de cet entonnoir. L'iris est brun-rougeâtre ou noirâtre, avec un cercle doré autour de la pupille.

Sur le bord antérieur de cet entonnoir, et de chaque côté de l'extrémité du museau sont percées les narines.

La mâchoire inférieure, un peu plus arrondie en avant que la supérieure, est reçue dans l'écaillure de celle-ci.

Le cou, peu distinct d'abord, se rétrécit assez vite, puis se dilate plus lentement pour se confondre avec le corps.

La chair de cette espèce est beaucoup moins ferme que celle du Zaménis vert-jaune, et la section du corps est celle d'un triangle équilatéral à angles fortement arrondis.

Le tronc est assez court, il ne comprend guère que vingt fois la tête; son diamètre, chez les femelles, égale et dépasse la trentième partie de sa longueur; ses proportions sont plus sveltes chez le mâle.

La queue est courte, elle est un peu plus longue que le cinquième du corps; elle est un peu plus grande chez le mâle que chez la femelle.

Écaillure.

Rostrale heptagonale (je l'ai vue une fois fleurdelysée à son sommet); échancrée pour le passage de la langue, environ deux fois large comme haute, ne se rabattant point sur le museau.

Naso-frontales trapézoïdales, à grande base postérieure.

Préfrontales, plus grandes, trapézoïdales à grande base antérieure. Ces plaques et les précédentes sont fortement rabattues sur les bords du museau.

Frontale pentagonale, un peu plus longue que large, à base antérieure.

Surcilières triangulaires, arrondies, à sommet antérieur.

Pariétales très-grandes, de forme irrégulière, plus larges en avant qu'en arrière, et à coin antéro-latéral rabattu sur les côtés.

Deux *nasales* l'une devant l'autre, formant ensemble un rectangle, narine percée entre les deux, un peu vers le haut.

Généralement une *frénale*, quelquefois deux superposées, et alors l'inférieure plus grande.

Préoculaire unique, de forme irrégulière, beaucoup plus large que longue, à coin antéro-supérieur rabattu en dessus.

Généralement trois, quelquefois quatre *postoculaires*, la supérieure plus grande.

Généralement une seule *temporale* immédiatement après l'œil, fort grande et fort allongée, quelquefois deux, l'une en dessus de l'autre.

Sept *sus-labiales*, les troisième et quatrième touchant l'œil.

La *mentonnière* petite, triangulaire, à bord antérieur arrondi.

Neuf *sous-labiales;* les deux premières assez larges pour se rejoindre sur la ligne médiane, derrière la *mentonnière;* les troisième et quatrième très-petites, la sixième la plus grande.

Quatre *gulaires*, allongées d'avant en arrière; les deux premières, rhomboïdales, seules contiguës sur la ligne médiane.

Écailles du dos en fer de lance, nettement et finement carénées, échancrées vers la pointe libre; imbriquées, disposées en quinconce.

Celles de la nuque, ayant à peu près la même forme que celles du dos, sont d'abord lisses, ce n'est qu'au troisième ou quatrième rang qu'elles prennent une carène.

Celles des flancs perdent également la carène, et s'élargissent de manière à former près des gastrostèges comme un rang de *marginales*, grandes, lisses, quadrilatères.

Elles s'élargissent également et perdent leur carène sur la queue.

Sous la gorge, après les *gulaires,* on voit d'abord quelques écailles lisses, obliquement allongées, qui vont se confondre à droite et à gauche avec celles des flancs.

Puis commencent les *gastrostèges,* s'élargissant progressivement, de telle sorte que la cinquième seulement a la largeur normale.

Gastrostèges rectangulaires, à bord libre convexe, fortement imbriquées et fortement relevées sur les côtés; chacune de ces plaques se raccordant avec une rangée oblique d'écailles des flancs et du dos; elles sont au nombre de cent soixante et une environ; Fatio donne comme limites extrêmes les nombres cent soixante et cent quatre-vingt.

Urostèges hexagonales, cinquante-sept paires environ, de soixante

à soixante-dix d'après Fatio. Leur largeur diminuant plus vite que leur hauteur, elles forment vers l'extrémité de la queue des hexagones réguliers.

Plaque *préanale,* un peu plus large et plus arrondie que les autres, et obliquement divisée d'avant en arrière et de gauche à droite.

Coloration.

Dessus de la tête brun lavé de roux ou de vert, uniforme.

Sur la nuque, un collier clair, entier chez les jeunes, effacé au milieu chez les adultes.

Derrière chaque moitié du collier, une tache triangulaire arrondie, d'un noir profond, la base du triangle qu'elles forment s'appuyant sur le collier, la pointe s'avançant plus ou moins loin sur le cou.

Ce collier, assez constant dans l'espèce, a des teintes plus ou moins vives, il est généralement jaune citron, mais on le trouve souvent jaune pâle, plus rarement orangé passant au rouge.

Il peut faire entièrement défaut, ainsi que je l'ai constaté chez une variété fort remarquable de cette espèce, dont un individu peut se voir au Musée de Pau, un autre aux environs de Saint-Sever dans la collection de mon ami P. Dubalen. Cette variété, paraît-il, habiterait toujours assez loin des eaux; je ne l'ai jamais trouvée dans la Gironde.

Le dos et le haut des flancs, sur un fond vert roussâtre, qui varie par la prédominance du vert ou du roux, suivant les individus, présente quatre séries longitudinales de taches brunes irrégulières de forme, et dont la surface égale celle d'une à deux écailles. Les taches d'une série sont toujours en face de l'intervalle vide de la série voisine. Les taches des flancs sont plus grosses que celles du dos.

Une autre série de taches, brunes aussi, mais se perdant souvent dans les teintes foncées du ventre, se montre encore au bas des flancs sur les écailles plus larges et non carénées qui bordent les gastrostèges.

Quant aux parties inférieures, elles présentent toujours deux teintes, du noir bleuâtre et du gris verdâtre ou du jaunâtre clair; mais la disposition de ces deux teintes varie beaucoup; je crois cependant qu'on peut la ramener à celle qui existe chez les jeunes.

Ceux-ci ont généralement la moitié antérieure du ventre damé de taches quadrilatères noires, alternant avec des taches quadrilatères jaune sale ou grises. La moitié postérieure et la queue sont noires. Chaque gastrostège porte une tache arrondie jaune ou gris de fer à chacune de ses extrémités, et est bordée d'un fin liseré également jaunâtre ou gris de fer.

Chez les adultes, la partie antérieure cesse de paraître en damier, parce que les taches claires s'arrondissent sur leur bord, tandis que les taches foncées s'excavent; de plus le gris jaune passe au gris de fer.

En somme, le dessin typique est assez constant chez cette espèce.

MŒURS

Le Tropidonote à collier habite l'Europe presque entière, remontant très-haut vers le nord et une partie de l'Asie. C'est, avec le Zaménis vert-jaune, l'ophidien le plus commun de notre département, et il est signalé dans toutes les faunes locales de la France.

Il fréquente volontiers le bord des eaux, on le voit nager à leur surface avec aisance, et même plonger quand il est poursuivi ou quand il veut saisir une proie. Il est cependant moins aquatique que son congénère, le Tropidonote vipérin, qui rampe souvent sur le lit des ruisseaux, ou nage la tête seule hors de l'eau, prêt à disparaître à la moindre alerte; tandis que lui, il se tient autant que possible émergé, les poumons gonflés d'air, et se laisse souvent prendre plutôt que de plonger. Il lui arrive, du reste, de s'écarter beaucoup du bord des eaux, dans les prairies ou les bois; et nous avons déjà fait connaître une variété de son espèce, *sans collier*, de grande taille, qui paraît se tenir loin de leur voisinage.

S'il n'a pas à l'eau la vivacité du Trop. vipérin, il est également loin d'avoir à terre l'agilité du Zaménis. Il lui arrive cependant de grimper sur les buissons ou les branches inférieures des arbustes. Quant on le saisit, les très-vieux individus seuls cherchent à mordre pour se défendre; généralement il se contente d'éjaculer par l'anus, avec l'épaisse bouillie secrétée par les reins, une humeur infecte qui paraît venir des poches anales. L'Erpétologie générale (1) assure qu'une huile à odeur repoussante est aussi produite

(1) Tome VII, pag. 558.

sur le dos, le long de l'épine dorsale, et imprégne fortement les doigts qui la touchent. Il s'accommode bien vite de la captivité et s'irrite difficilement.

Il vit d'oiseaux, de petits mammifères, mais surtout de crapauds, de grenouilles et même de poissons.

Les pêcheurs le trouvent quelquefois dans leurs verveux. Mais si l'on veut s'en procurer en grand nombre, c'est sur les pentes bien exposées au soleil, à une petite distance de l'eau ou de prairies souvent inondées, qu'il faut le chercher au premier printemps; au bord des mares tranquilles, pendant la belle saison.

Dès les premiers jours de mars, plus tôt ou plus tard, suivant les lieux et les années, cette espèce renaît à la vie. Elle s'accouple vers le mois d'avril, et la ponte aurait lieu en juillet ou en août, d'après Fatio. Les œufs, au nombre de 9 à 15, d'après l'Erpétologie générale, de 20 à 30, d'après Fatio, sont souvent cachés dans les fumiers, près des maisons, et les petits naissent avec une taille de 17 à 22 centimètres. Cette éclosion a lieu vers le mois de septembre, d'après Fatio. J'ai déjà dit que je la croyais plus tardive, du moins dans certains cas.

C'est souvent aussi dans les fumiers, dans les étables, que la Couleuvre à collier se retire, en arrière automne, pour passer l'hiver.

Elle est connue dans nos campagnes sous le nom de *Couleuvre*, de *Serp* en patois.

9. **Tropidonotus viperinus.** Dum. et Bibr.

Tropidonote vipérin.

Pl. VIII, fig. 4.

Synonymie.

Couleuvre vipérine (*col. viperinus*), Daudin.
Couleuvre vipérine (*col. viperinus*), Latr. et Sonn.
Tropidonote vipérin (*trop. viperinus*), Fatio.

Dimensions.

	♀	♀
Longueur de la tête jusqu'à l'art. maxillo-tympanique	22	
Largeur	10	
Hauteur	9	
Corps	460	340
Queue	120	60

DESCRIPTION

Forme.

Tête ellipsoïdale, environ deux fois plus longue et presque aussi haute que large.

Les plaques céphaliques couvrent à peine les trois quarts de la longueur de la tête.

Face supérieure plane, concave même, en arrière des orbites; légèrement convexe en avant, se confondant avec les faces latérales en arrière par une pente douce et arrondie; s'en distinguant, depuis l'orbite et en avant, par deux arêtes latérales émoussées, convergeant l'une vers l'autre à angle aigu, mais arrêtées avant leur point de rencontre par le museau.

Faces latérales arrondies dans tous les sens, conservant leur largeur jusqu'au museau. Lèvre saillante, étroite à son origine, s'élargissant peu à peu, et venant se confondre avec le renflement de la joue.

La face inférieure légèrement convexe dans tous les sens vient se confondre graduellement avec les latérales.

Le museau, arrondi dans tous les sens en dessus, est tronqué obliquement d'avant en arrière et de haut en bas.

Les narines petites, plus éloignées l'une de l'autre que du coin antérieur de l'œil correspondant, sont distantes de l'œil à peu près de son diamètre.

Les yeux, plutôt petits que grands, sont placés vers le premier tiers de la longueur de la tête, l'orbite faisant saillie sur la face supérieure.

Le cou, peu distinct, se rétrécit légèrement un peu en arrière de l'occiput, et puis se renfle lentement pour se confondre avec le tronc.

Quand l'animal veut mordre, ou qu'il est irrité, cette tête longue et étroite change subitement de proportions. Les muscles de la joue se contractent et deviennent saillants, les os tympaniques s'écartent fortement à droite et à gauche, et alors elle se présente large en arrière et échancrée à cœur de carte à jouer comme la tête de la vipère.

Du reste, même au repos, ses proportions sont variables.

Il en est de même des proportions du corps, dont la section présente un triangle aplati, à sommets émoussés. Quand l'animal

s'irrite, cette forme s'exagère, le ventre s'élargissant et s'appliquant contre le sol, l'épine dorsale devenant saillante comme une carène. Ce sont surtout les jeunes qui prennent cet aspect quand on les tourmente.

Le rapport de la longueur de la queue à celui du corps varie beaucoup. Généralement les mâles ont le corps plus délié, et la queue plus longue que les femelles. Mais celles-ci présentent aussi de grandes variations. Chez l'une, dont j'ai donné les dimensions plus haut, la queue fait presque le cinquième de la longueur totale; chez une autre, elle n'en est guère que la sixième partie et demie.

Chez la femelle, la ligne du ventre ne se continue pas au-delà du cloaque. La queue reprend en dessus de cette ligne, de sorte que le diamètre du corps varie brusquement au niveau de l'anus. Chez les mâles, les deux pénis comblant le vide, la queue fait suite au ventre sans interruption.

Écaillure.

Rostrale pentagonale, deux fois plus large que haute, largement échancrée pour le passage de la langue, très-faiblement rabattue sur le museau.

Naso-frontales petites, triangulaires, à sommet antérieur.

Préfrontales un peu plus grandes, irrégulièrement pentagonales, plus larges en avant qu'en arrière, rabattues antérieurement sur les côtés.

Frontale pentagonale, plus large en avant qu'en arrière, une fois et demie plus haute que large.

Surcilières à contours irréguliers, plus larges en arrière qu'en avant, quelquefois soudées en avant aux *préoculaires* supérieures correspondantes.

Pariétales grossièrement triangulaires, à base antérieure, à côtés arrondis ou obscurément dentelés.

Deux *nasales* à peu près égales; narine percée entre les deux, un peu en haut.

Frénale à peu près égale dans tous les sens.

Deux *préoculaires*, petites, étroites, irrégulières; la supérieure, plus grande, quelquefois soudée à la surcilière correspondante.

Deux *postoculaires* petites, la supérieure plus grande.

Une seule *temporale*, grande, longue, élargie en arrière.

Sept *sus-labiales,* les troisième et quatrième touchant l'œil, la cinquième la plus grande.

Mentonnière petite, triangulaire.

Huit ou neuf *sous-labiales,* se confondant peu à peu avec les écailles des côtés du cou; les deux premières, larges, et se touchant derrière la *mentonnière,* sur la ligne médiane; la cinquième, la plus grande.

Quatre *gulaires,* allongées, les deux premières seules se touchant sur la ligne médiane.

Les écailles de la nuque et des côtés du cou, assez semblables à celles du dos, sont lisses d'abord, et ce n'est qu'au troisième ou quatrième rang qu'elles prennent la carène.

Écailles du dos allongées, lancéolées, fortement imbriquées, finement et nettement carénées, à pointe libre, tronquée et même légèrement échancrée. Elles s'élargissent et perdent leur carène vers le bas des flancs.

Celles du dessus de la queue sont carénées jusqu'au bout.

En dessous, à la gorge, d'abord quelques écailles lisses, allongées, obliques; allant se confondre à droite et à gauche avec celles des côtés du cou.

Les *gastrostèges,* n'ayant leur largeur normale que vers la troisième ou quatrième, sont trapézoïdales, à base libre arrondie; fortement relevées sur les flancs. Leur nombre est de cent cinquante et une environ; il varie de 147 à 160 d'après Fatio.

Le nombre des *urostèges* est de quarante-six environ (de 48 à 64 d'après Fatio); elles sont hexagonales, décroissant d'abord plus vite dans le sens tranversal que longitudinal, de manière à former des hexagones réguliers dans le tiers postérieur de la queue.

Coloration.

La robe de cette espèce, tellement variable, que l'on ne peut trouver deux individus exactement semblables, me paraît pouvoir aisément se ramener à un type assez constant.

Les labiales sont jaunes, bordées de noir foncé.

Le museau est agréablement pointillé et tacheté de jaune obscur, sur brun-jaunâtre.

Une large bande brun-jaunâtre parcourt obliquement la joue de bas en haut et d'arrière en avant, et vient se réunir et se fondre avec sa congénère sur le sinciput, entre les deux yeux. Elle porte

quelques petites taches claires (une tache aussi petite, mais plus vive que les autres, se remarque au sommet de la tête, vers la base de la plaque frontale), et même souvent dédoublée par une bande jaune médiane.

Deux bandes jaunes bordent chacune de ces bandes brunes; la première en avant partant de l'œil, et allant se confondre avec le jaune de la gorge; la deuxième, derrière, allant rejoindre sur l'occiput celle de l'autre côté.

Une nouvelle bande brune suit de chaque côté la dernière bande jaune, et forme un Y couché en long sur les côtés de la nuque. La branche inférieure de cet Y va rejoindre sur la joue la première bande brune, en limitant par en bas la tache jaune précédente; la branche supérieure, limitant la jaune en arrière, va rejoindre sur l'occiput la branche symétrique de l'autre, et forme avec elle un V renversé; enfin la queue de chaque Y commence sur les flancs une série de taches, dont nous parlerons tout à l'heure.

Ces taches brunes sont encore suivies de jaune, maintenant plus obscur et passant au brun.

En résumé, la première bande brune n'étant pas isolée antérieurement du brun du museau, on voit sur la nuque de ces reptiles deux ou trois V bruns renversés, encadrés et séparés par des V jaunes, les derniers plus obscurs que les premiers.

Le dos, d'un brun plus ou moins jaunâtre, quelquefois verdâtre, présente sur le sommet deux séries parallèles et contiguës de taches obscures. Généralement, la tache d'une série se présente entre deux taches de la série voisine, et les touche en avant et en arrière. On voit alors sur le dos de l'animal une ligne sinueuse brune. Dans chaque repli de cette ligne se trouve une petite tache claire, plus ou moins brillante.

Quelquefois les taches des deux séries se présentent au même niveau, se confondant en une bande transversale, et alors les taches claires se trouvent entre chacune de ces bandes.

Une autre série de taches brunes, portant à leur centre un très-petit espace clair, se voit vers le milieu des flancs, et chacune d'elles se présente encore en face des concavités de la ligne sinueuse. Ce sont ces taches qui continuent la queue de l'Y dessiné sur la joue.

En dessous, les gastrostèges sont noires à leur centre, jaunes à leurs deux extrémités. Ces taches jaunes et noires présentent une

forme rectangulaire. De plus, il y a une ou deux de ces plaques bordées de noir profond sur les côtés pour deux ou trois qui ne le sont pas.

Les taches noires, centrales et rectangulaires, placées l'une au devant de l'autre, mais ne se correspondant pas exactement, produisent une bande centrale noire, à bords dentelés, mais découpés carrément.

Souvent le noir central des gastrostèges diminue de largeur ou même se divise en deux : alors le ventre paraîtra taché en damier, ce qui arrive surtout chez les adultes.

Le noir des bordures forme une série régulière de taches d'un beau noir, ressortant sur le fond jaune du ventre, et isolées de la série brune des taches des flancs par une bande jaune irrégulière.

Tel est le dessin fondamental de la livrée de cette espèce.

En faisant varier la teinte fondamentale du dos, du brun sale au brun jaune ou au brun rouge, celle du ventre, du jaune gris au jaune pâle ou au jaune rougeâtre : en rendant les taches plus ou moins brillantes, plus ou moins obscures; en donnant surtout plus d'évidence aux espaces clairs des taches des flancs, on obtiendra toutes les variétés de robe que présente cette espèce. Elles sont si nombreuses et il y a tant de transitions de l'une à l'autre, depuis la vipérine, d'une teinte boueuse à peu près uniforme jusqu'à l'ocellée, que je crois inutile d'en décrire aucune.

MŒURS

Le Tropidonote vipérin habite le midi de l'Allemagne, la France, l'Espagne, l'Italie, l'Algérie et l'Egypte (1).

---

(1) C'est évidemment cette espèce que Lesson a mentionnée dans sa Faune de la Charente-Inférieure, sous le nom de *Echidna aspis* (*Merrem*). Voici ce qu'il en dit : « Cette espèce, regardée à tort comme une variété, est de moitié moins forte que la vipère commune; elle est noirâtre, svelte, et vit dans l'eau, les fossés, où elle chasse aux grenouilles. La fosse aux mats de la marine en foisonne pendant les chaleurs de l'été. » On ne doutera plus de l'erreur de Lesson, quand on saura qu'il a donné à la vipère aspic le nom de Vipera Berus (Daudin), et qu'il ne signale pas ailleurs dans son catalogue le Tropidonote vipérin, pourtant assez commun dans ce département, d'après Beltrémieux.

Il est commun dans notre département où ses habitudes spécialement aquatiques le font assez rarement rencontrer. Ce n'est que par accident qu'on le trouve quelquefois dans les champs, au bord de fossés. Il est alors sans défense, et ses allures, moins rapides encore que celles de la couleuvre à collier, sa malheureuse ressemblance avec la vipère, le font impitoyablement massacrer. Mais à l'eau, c'est autre chose. Une mare, sur laquelle vous n'apercevrez rien, en contiendra quelquefois une quantité prodigieuse. Par une chaude journée de mai ou de juin, je m'étais rendu au Moulin du Pont, sur la grand'route qui va de Barsac à Preignac. On m'avait assuré que le remblai de cette route donnait asile à un grand nombre de vipères. La route est en effet fort élevée en cet endroit au-dessus d'une plaine marécageuse et souvent inondée, et le mur qui la soutient, exposé au soleil du midi, paraît bien propre à loger pendant l'hiver les divers serpents qui peuvent habiter dans les environs. Du reste, le temps était orageux et favorable à mes recherches. J'avais vu plusieurs couleuvres rentrer prestement dans leurs trous à mon aspect, et je n'avais pu en prendre aucune, quand j'eus l'idée de m'arrêter auprès d'une petite mare voisine. Je me cachai derrière un tronc d'arbre et j'attendis immobile. Au bout de quelques instants, la mare m'apparaissait couverte de têtes de serpents fort éveillées, allant et venant dans tous les sens. Au moindre mouvement de ma part, toutes ces têtes disparaissaient subitement sous l'eau et restaient plus ou moins longtemps à reparaître. Quelquefois, une vipérine m'apercevant immobile, s'arrêtait, reposait sa tête sur une feuille de nénuphar, et me regardait longtemps; puis, satisfaite de son examen, elle reprenait sa promenade. Plusieurs vinrent passer à mes pieds. J'étais armé d'une canne, j'essayais de les frapper tout d'un coup, quand elles étaient bien à portée; mais leur fuite était si rapide, que je n'en pus atteindre qu'une seule.

Bien souvent, depuis, j'ai vu des couleuvres de cette espèce plonger à mon approche; j'en ai vu plusieurs fois ramper au fond de l'eau, et j'en ai même saisi avec la main, quand l'eau était peu profonde, et quand une température moins élevée paralysait un peu leur activité.

Quand on connaîtra une mare fréquentée par ces animaux, comme celle du Moulin du Pont, on pourra les chasser au fusil, avec du très-petit plomb; mais outre le risque de leur briser la

tête, on en perdra beaucoup de blessés ou même de morts, que l'on ne pourra retrouver au fond de l'eau. Il sera préférable d'installer dans la mare, par une chaude journée, une ligne de fonds amorcée avec des vers. La vipérine s'y prend fort bien. Des pêcheurs en ont même pris à la ligne volante.

Ce reptile est tout à fait inoffensif. Les plus vieux individus eux-mêmes cherchent rarement à mordre la main qui les saisit. Un œil exercé le distinguera facilement, même à une certaine distance, de la vipère, à ses formes un peu moins ramassées, et surtout aux plaques céphaliques qui recouvrent sa tête, et aux taches en damier de son ventre. De plus, les milieux fort différents que fréquentent ces deux espèces permettent le plus souvent de préjuger d'avance à laquelle on a affaire.

La couleuvre vipérine se nourrit de grenouilles, de poissons, et aussi d'insectes, de vers, etc.

Elle fait de quinze à vingt œufs, d'après Fatio, qu'elle dépose, de la fin de mai au commencement de juillet, dans un endroit chaud et humide, sous la mousse, ou entre des pierres, ou dans la terre meuble d'un rivage. Une femelle, qui se voit au Muséum de Bordeaux, prise à Salle, le 20 juin 1874, contenait dans son corps dix œufs seulement prêts à être pondus. Ces œufs, assez semblables à ceux de la couleuvre à collier, m'ont paru un peu moins allongés.

C'est une des espèces que l'on rencontre le plus souvent réunie en société pour passer l'hiver, et formant des boules d'une cinquantaine d'individus. Ces boules, contenant quelquefois des individus d'autres espèces, se trouvent sous le sol, dans la vase, dans de vieux troncs d'arbres, etc.

Tropidonotus Chersoïde vel. **ocellatus.** Dum. et Bibr.

Tropidonote chersoïde.

Pl. VIII, fig. 5

Synonymie.

Couleuvre maure (*col. maurus*), Daudin (t. 7, pag. 445)?
Couleuvre maure (*col. maurus*), Latr. et Sonn. (t. 4, pag. 78)?

Dimensions.

	♀
Longueur de la tête	24mm
Largeur de la tête	18
Longueur totale	550
Queue	85

OBSERVATION

Je n'ai pu étudier cette forme que sur un seul individu. Celui-ci, trouvé à Castelnau (Médoc), avait été pris pour une vipère, et apporté à M. le docteur Oré, qui devait faire des expériences sur le venin des serpents. Il m'a été gracieusement donné par M. Oré, et fait actuellement partie de ma collection.

Un individu de la même forme, provenant de Caudéran, se voit au Muséum de Bordeaux.

Le facies tout particulier de ce joli reptile m'avait fait croire d'abord à une espèce bien distincte de l'espèce *Tropidonote vipérin;* et, le 26 août, je lisais à la Société Linnéenne une note ou je donnais des raisons à l'appui de mon opinion (1). Mais, depuis, un plus ample examen m'a fait changer d'avis.

Dans ma note du 16 août, je m'appuyais, pour distinguer spécifiquement ces deux formes : 1° sur le dessin de la robe; 2° sur les proportions plus fortes de la tête. Or :

1° Il est aisé de ramener au même type le dessin de la robe du *Tropidonote chersoïde* et celui du *Tropidonote vipérin.* La série de taches ocellées des flancs, la double série des taches du dos, les taches quadrilatères du ventre peuvent se retrouver chez tous les deux. Chez le *Tropidonote chersoïde* les taches du dos sont rembrunies, élargies, fondues ensemble; celles des flancs se sont également foncées et agrandies; et la bordure du dos, dépourvue de toutes taches obscures, s'est dessinée en une ligne jaune fort distincte sur un fond noir.

2° Pour les proportions de la tête, nous avons vu qu'elles sont très-variables dans l'espèce *Vipérine.* Mon échantillon de couleuvre *Chersoïde* a la tête très-grosse; peut-être une nouvelle capture me montrerait-elle cette partie très-petite?

Il ne me reste donc plus le moindre doute sur l'identité parfaite de ces deux prétendues espèces. Néanmoins, pour que chacun puisse être à même de juger la question, je donne ci-dessus la description détaillée de mon échantillon (2).

---

(1) Voir cette note t. XXIX, comptes-rendus, p. CLXXIII.

(2) Depuis que ces lignes ont été écrites, j'ai eu occasion d'observer plusieurs *Tropidonotes chersoïdes* à caractères si peu tranchés, qu'il ne m'a plus été per-

Plusieurs auteurs ont remarqué que cette variation de la robe. analogue à celle que présente le *Lézard à deux raies,* n'affecte guère que la femelle, chez l'une comme chez l'autre de ces deux espèces différentes. L'individu que je possède est en effet femelle. Je n'ai pu deviner le sexe de celui du Muséum à travers le verre du flacon qui le renferme.

DESCRIPTION

Tête plate, large en arrière, pentagonale. Sa largeur est les trois quarts de sa longueur. Cette largeur reste la même jusqu'à la moitié de la longueur totale de la tête; puis les deux bords se rapprochent en haut, brusquement d'abord, vers le coin supérieur des yeux, puis lentement jusqu'au museau. Le bord inférieur des faces latérales s'infléchit d'une façon moins brusque et plus régulière vers le museau, laissant l'extrémité supérieure de la tête s'évider obliquement pour loger les yeux.

Le profil est remarquable par la proéminence de la lèvre supérieure.

La face inférieure représente un triangle à angles fortement arrondis.

Le museau est arrondi.

La bouche est fendue horizontalement jusqu'après l'œil, et puis la fente se relève en décrivant une double courbe à concavité d'abord antérieure et puis postérieure.

Narines ovales, obliques de haut en bas et d'avant en arrière.

Œil assez grand, situé environ au premier tiers du bout du museau à l'extrémité de la tête. Son diamètre est environ le sixième de la longueur de la tête. Pupille ronde.

Cou bien plus étroit que la tête, à section ovale.

---

mis d'hésiter encore et de douter de leur identité spécifique avec le *Trop. vipérin.* Mêmes formes et même robe; seulement les espaces clairs du haut des flancs sont arrivés à se toucher, et forment une bande claire, généralement à demi-effacée, qui parcourt le corps et la queue. J'ai gardé plusieurs mois vivant, et j'ai encore dans ma collection, un individu ainsi coloré, que mon ami M. Dubalen m'avait envoyé de Bayonne, où cette variété est, paraît-il, commune. (*Note ajoutée pendant l'impression.*)

Tronc assez effilé. Son plus grand diamètre est compris de vingt-quatre à vingt-cinq fois dans sa longueur.

Queue environ six fois et demie plus courte que l'animal entier, diminuant d'abord brusquement, pour conserver ensuite un diamètre assez uniforme.

Écaillure.

Rostrale pentagonale, plus large que haute ; légèrement échancrée en dessous pour le passage de la langue ; à angle supérieur effacé ; arrondie de haut en bas ; *fronto-nasales* triangulaires ; *préfrontales* pentagonales, fortement rabattues sur les côtés ; une seule *surcilière* de chaque côté ; *frontale* hexagonale, étroite, à angle postérieur plus aigu que l'antérieur ; *pariétales* très-grandes, irrégulières, terminées en pointe arrondie en arrière.

Les plaques céphaliques couvrent les deux tiers de la longueur de la tête. Huit sus-labiales, les troisième et quatrième en contact avec l'œil.

Nasale unique, plus longue que haute, percée à son centre ; *frénale* plus petite, arrondie ; deux *préoculaires*, la supérieure très-petite ; deux *postoculaires ;* une seule *temporale* grande, cunéiforme.

A la mâchoire inférieure, une mentonnière cunéiforme, petite ; dix *sous-labiales,* les premières de chaque côté, étroites et allongées, venant se joindre sur la ligne médiane ; deux paires de *gulaires*, séparées par deux rangs de squammes de la première *gastrostége ;* et, au milieu de quatre *gulaires,* une petite squamme exactement losangique.

Écailles occipitales subarrondies, non carénées.

Écailles du dos, ovales lancéolées, finement carénées, imbriquées, les carènes formant sur le dos de fines lignes en relief. Dix-sept écailles sur une ligne oblique au milieu du corps.

Sur les flancs, écailles moins allongées, à carène toujours distincte, sauf les deux derniers rangs, qui forment des *marginales,* élargies, imbriquées, complètement lisses.

Cent quarante-sept *gastrostéges,* fortement relevées sur les côtés ; la *préanale,* semblable aux autres, mais fendue obliquement.

Ecailles de la queue plus larges, encochées ; vers le milieu de la longueur de la queue, il y en a quatre rangs, plus un rang de *marginales* et deux d'*urostèges* hexagonales.

Extrémité de la queue formée par une *urostège* épaissie et recourbée en cuiller, les écailles des flancs et du dessus laissant au milieu une petite ouverture. Peut-être le bout de la queue a-t-il été coupé.

Coloration.

Teinte générale noire, avec taches jaune obscur.

Des points jaunes sur le museau. Deux V renversés, se détachant en jaune sur le fond noir de la nuque; le dernier aboutissant à une tache jaune quadrilatère, située sur l'articulation maxillaire.

De cette tache jaune partent deux larges lignes de la même couleur, se rapprochant d'abord un peu et puis s'avançant parallèlement sur les bords du cou, du dos et de la queue. L'intervalle des deux lignes est noir, avec quelques taches et lignes obliques d'un jaune peu distinct. En examinant avec un peu d'attention la disposition de ces taches et de ces lignes, on peut aisément reconnaître la double série des taches du dos de la *vipérine*.

Flancs d'un noir aussi foncé, avec quelques taches très-petites, jaunes, entourées d'un grand cercle noir isolé du fond par un mince liseré jaune. Ce sont bien là les ocelles de la *vipérine*.

Les écailles sus et sous-labiales, havane en dessus, jaune clair en dessous, sont bordées de noir.

Le dessous de la gorge est jaune clair, avec quelques points et lignes noires.

Les gastrostèges présentent les mêmes taches quadrilatères que chez la *vipérine* et sont, de la même façon, alternativement bordées de jaune ou de noir.

Le jaune des faces inférieures est beaucoup plus clair que celui des faces supérieures.

Ordre 3, OPHIDIENS

Sous-Ordre des AGLYPHODONTES

Famille 4, SYNCRANTÉRIENS

Genre 6. Coronella.

Coronelle.

Diagnose.

« Serpents à crochets sus-maxillaires plus longs et sur la même ligne que les autres, sans intervalle ; à tronc allongé ; queue médiocre ; écailles lisses ; museau arrondi et peu allongé. » *(Dum. et Bibr.)*

Ce genre comprend deux espèces européennes, les *Coronelles lisse* et *bordelaise*. Toutes deux habitent la Gironde, mais elles y sont rares, surtout la première.

Elles préfèrent les endroits secs et vivent surtout d'orvets et de lézards.

10. Coronella lævis seu Austriaca. Dum. et Bibr.

Coronelle lisse.

Un seul échantillon de cette espèce a été trouvé à ma connaissance dans la Gironde. C'est M. Samie qui l'a capturé à Beutre, commune de Mérignac, le 13 septembre 1868. Il a eu l'amabilité de me l'offrir, et il fait actuellement partie de ma collection. L'animal est très-jeune, comme il est aisé de s'en convaincre à l'aspect de sa petite taille, de sa tête relativement forte, et à la trace de la fente ombilicale, encore fort apparente vers l'extrémité du ventre. C'est cet échantillon que je vais décrire.

Synonymie.

Couleuvre lisse (*col. austriacus*), Daudin, tome 7, page 19.
Couleuvre chatoyante (*col. versicolor*), Daudin, t. 7, p. 96.
Couleuvre lisse (*col. austriacus*), Millet.
Couleuvre lisse (*col. lævis*), Latr. et Sonn.

Dimensions.

Longueur totale	477 mm
Queue	35
Longueur de la tête	11
Largeur de la tête	6
Hauteur de la tête	4

DESCRIPTION

Forme.

La tête est fort longue, sensiblement rétrécie au cou, acuminée en avant. Sa forme est celle d'un fer de lance. Sa largeur reste la même depuis l'articulation maxillo-tympanique jusqu'au bord postérieur de l'orbite, puis elle diminue rapidement jusqu'au museau, ses bords décrivant une légère courbe extérieurement concave. Le crâne est légèrement et régulièrement convexe dans le sens de sa longueur. Il s'arrondit aussi transversalement, et sa surface se confond peu à peu avec les joues, surtout en arrière des yeux, aucune arête saillante ne délimitant ces deux parties.

Les joues sont étroites, la hauteur de la tête n'étant que les deux tiers de sa largeur, et elles sont bombées et arrondies en arrière des yeux, se fondant avec la nuque, la gorge et le cou. Une profonde excavation en entonnoir loge l'œil. En avant de l'œil, elles sont peu convexes, presque planes, dans le sens vertical, mais s'arrondissent pour former le museau, dans le sens longitudinal.

Le museau étroit, presque aussi haut que large, est arrondi à son extrémité. Il déborde sensiblement l'extrémité de la lèvre inférieure.

Les deux plaques nasales, la frénale et la préoculaire se trouvant fort ridées de chaque côté, sans doute à cause de leur faiblesse et par l'action de l'alcool, il est difficile de bien voir la narine qui paraît petite, oblongue, située sur les côtés du museau, à peu près aussi distantes du bord supérieur que du bord inférieur. Elle est assez éloignée du bout du museau, à peu près sur le même plan vertical que l'extrémité de la lèvre supérieure. La distance qui sépare l'une de l'autre les deux narines est à peu près égale à l'intervalle compris entre l'une d'elles et le milieu de l'œil de son côté.

Les yeux petits, enfoncés, sont situés en avant vers l'extrémité postérieure du premier tiers de la tête, et vers le milieu de la distance qui sépare le museau du coin de la bouche. Leur diamètre (1,25 millim.) est supérieur à la distance de leur bord inférieur à la bouche, dont ils ne sont séparés que par la saillie de la lèvre supérieure. La plaque surcilière s'avance fort au-dessus d'eux. La pupille paraît légèrement oblongue dans le sens vertical. L'iris, dans notre échantillon, est brun, avec une tache blanche

concentrique en dessus. Chez l'animal vivant, il est aussi, d'après Fatio, bicolore, jaune dans son tiers supérieur, brun dans le reste.

La mâchoire inférieure, large et aplatie sous la gorge, se rétrécit beaucoup vers le museau où elle devient convexe. Elle représente à peu près la forme d'un cœur allongé à sommet antérieur. Un profond sillon, pli *gulaire*, suit antérieurement la ligne médiane.

La tête se rétrécit beaucoup, mais peu à peu, vers la nuque, pour former le cou, arrondi, mais légèrement déprimé.

Le cou grossit peu à peu et se fond avec le tronc, qui est aussi arrondi, un peu comprimé latéralement, légèrement aplati en dessous. Il est très-effilé (sa plus grande largeur étant de 4,5 millim. dans notre échantillon).

La queue est assez courte, sa longueur étant le cinquième environ de la longueur totale. Elle est arrondie, conique, se détachant insensiblement du tronc.

Écaillure.

La *rostrale*, fortement échancrée, se termine inférieurement et de chaque côté par une branche étroite. Elle forme en haut un angle aigu arrondi, fortement rabattu sur le museau.

Les *fronto-nasales* ont la forme de triangles irréguliers étroits, contigus par leur sommet tronqué, s'appuyant largement par un côté sur la rostrale, touchant les deux nasales par leurs bases rabattues sur les côtés du museau, à bords postérieurs arrondis.

Les *préfrontales* sont grandes, irrégulièrement pentagonales, à sommet fortement rabattu, entre la *préoculaire* et la *frénale;* contiguës par leur base, laquelle est sensiblement moindre que la hauteur.

La *frontale*, pentagonale, à sommet aigu postérieur, est grande. Sa largeur, prise à la base où elle est maximum, est presque égale à sa hauteur.

Les *surcilières*, un peu moins longues que la *frontale*, envoient un angle à peu près droit entre la *frontale* et les *pariétales*, un angle obtus entre la *frontale* et les *préfrontales*, et forment un repli qui s'avance fort au-dessus de l'œil.

Les *pariétales*, de beaucoup les plus longues et les plus larges de toutes les plaques céphaliques, sont rectilignes sur leurs bords contigus, arrondies postérieurement et latéralement. Chacune, à

son bord antérieur, présente deux fortes dents, l'une, externe, rabattue entre les *postoculaires* et les *temporales;* l'autre, moins aiguë, s'enfonçant entre la *frontale* et la *surcilière* de son côté.

Ainsi que nous l'avons dit, les *nasales, frénales* et *préoculaires,* fort ridées sur notre échantillon, sont peu distinctes. On peut cependant compter deux *nasales*. La première, formant un triangle isocèle un peu plus large que haut, est située en avant et en dessus de la dernière. Celle-ci également triangulaire, allongée, à base arrondie, est contiguë aux *sus-labiales* par un côté; à la précédente qu'elle dépasse fortement en arrière par son autre côté.

La *frénale*, ovalaire, à grand diamètre longitudinal, est échancrée en avant pour s'adapter à une partie de la base arrondie de la deuxième nasale.

La *préoculaire* est à peu près rectangulaire, deux fois plus haute que large.

Il y a deux *postoculaires*, à contours irréguliers, à peu près égales entr'elles, à peu près hautes comme larges.

Deux longues *temporales*, situées l'une au-dessus de l'autre, de longueur à peu près égale, la supérieure plus étroite que l'inférieure.

Il y sept *sus-labiales*, les troisième et quatrième allongées, égales entr'elles et contiguës à l'œil; la sixième la plus grande.

La *mentonnière* est triangulaire, à sommet aigu.

Il n'y a que cinq *sous-labiales* qui soient distinctes par leur forme des autres écailles de la gorge. Les deux premières, étroites et longues, viennent se toucher sur la ligne médiane, derrière la *mentonnière*. Les cinquièmes sont les plus grandes, et leur bord postérieur arrive presque au niveau du bord postérieur des dernières *gulaires*.

Il y a quatre *gulaires*, grandes, allongées, sur deux lignes, occupant tout l'espace compris entre les *sous-labiales* des deux côtés. On voit seulement un sillon fort sensible, pli *gulaire,* entre ces deux lignes.

De petites écailles oblongues, allongées, sur sept à huit rangs, garnissent les côtés de la gorge, et vont se perdre avec celles du flanc et du dos.

Les écailles du dos sont parfaitement lisses, fortement imbriquées, rhomboïdales, à bord libre arrondi, un peu plus longues que larges. Les premières de la nuque, d'abord plus larges que

ongues, se confondent très-vite avec celles du dos. Il en est de même de celles des tempes, d'abord plus longues que larges. Celles des flancs, plus grandes, sont aussi larges que longues, et moins arrondies, si ce n'est à leur extrémité. Celles de la queue diminuent beaucoup de grandeur, et deviennent hexagonales élargies.

Dix-neuf écailles en rang oblique sur le milieu du corps : six au milieu de la queue.

Cent soixante *gastrostèges*, y compris la plaque *anale*, gastrostèges étroites, fortement relevées vers leurs bords. Leur bord libre, à peu près rectiligne sous le ventre, décrit une courbe à concavité antérieure très-prononcée sur les flancs. Elles sont obliquement coupées latéralement, d'avant en arrière et de bas en haut. La sixième ou cinquième gastrostège a la grandeur normale.

Plaque *préanale* divisée.

Cinquante-six paires d'*urostèges* : les premières ayant absolument la forme des *gastrostèges*, à bord libre arrondi ; les médianes devenant hexagonales, aplaties : les dernières seules formant des hexagones à peu près réguliers.

Coloration.

Les faces supérieures sont d'un roux légèrement olivâtre, avec des points et des taches bruns, dont voici la disposition :

Un trait brun foncé part de chaque narine, contourne l'œil en dessous, s'élargit un peu en arrière de l'œil, suit la partie proéminente des joues, s'interrompt vers l'articulation maxillo-tympanique et reprend sur les côtés du cou, pour se continuer tout le long des flancs et de la queue, sous la forme d'une série de points bruns, d'abord petits foncés, rapprochés, puis gros, effacés, distants.

Des points bruns, très-rapprochés, fondus ensemble, font paraître la tête noire, surtout en arrière, où deux taches de cette couleur couvrent entièrement les pariétales, les débordent même fortement à droite et à gauche, de manière à y dessiner comme un cœur de carte à jouer renversé. Sur cette partie de la tête, on voit à la loupe de petits points jaunes sur fond noir, tandis qu'en avant, où la tête est un peu moins foncée, on distingue des points noirs confluents sur fond jaune. Ces points noirs se rapprochent encore sur les préfrontales, pour y dessiner un arc à conca-

vité postérieure, dont les deux extrémités vont s'appuyer sur les yeux, et paraissent se raccorder avec la ligne brune des joues.

Les lèvres supérieure et inférieure sont jaunes avec des points bruns, ces points deviennent confluents vers leur extrémité antérieure et donnent au museau une couleur de bois brûlé.

Les écailles du dos et des flancs sont roussâtres, avec de nombreux points bruns vers leur milieu.

Deux séries de taches brunes, symétriques et plus grandes d'abord; puis, soit alternes, soit symétriques et plus petites, toujours nettes, parcourent le haut du corps et de la queue depuis la nuque.

En dessous, le bout du museau est brun brûlé, la gorge jaune avec des points bruns effacés. Le ventre est jaune lavé de gris avec des taches et des points bruns plus ou moins effacés, mal délimités. Chaque *gastrostège*, bordée de gris bleuâtre, présente deux, trois ou quatre taches brunes, quadrilatères, mal délimitées; généralement deux taches plus foncées entourées de points bruns sont rejetées à droite et à gauche; les autres, plus effacées, sont irrégulièrement placées vers le milieu, dans de plus grandes taches grises pointillées de jaune. La partie relevée vers les flancs est jaune avec des points bruns, de manière à se confondre par sa coloration avec les écailles des flancs.

Ainsi que nous venons de le voir, les couleurs des faces supérieures diffèrent très-peu, quoiqu'en dise l'«Erpétologie générale», chez les couleuvres *lisse* et *girondine*. Il n'en est pas tout à fait de même de celles des faces inférieures, le ventre de la *girondine* présente généralement l'aspect d'un damier, du moins dans sa partie antérieure; tandis que les teintes sont toujours plus fondues chez la lisse, ainsi que le montre notre échantillon, la description de Duméril et Bibron, celle de Fatio, et ainsi que me l'écrivait dernièrement M. A. de l'Isle du Dréneuf. Ces deux livrées, il est vrai, ne diffèrent pas autant l'une de l'autre qu'on le supposerait d'abord, car nous avons vu que les taches quadrilatères brunes de la *girondine* se retrouvent, plus petites et moins nettes, chez la lisse.

MŒURS

Nous n'avons rien à dire, de notre crû, sur les mœurs de ce gentil ophidien, l'échantillon que nous venons de décrire, le seul

que nous ayons pu observer nous ayant été remis en alcool.

La Coronelle lisse habite principalement l'Europe moyenne et méridionale. Elle est, d'après Fatio, l'espèce la plus commune en Suisse après la Couleuvre à collier. Elle est indiquée par M. Beltrémieux comme peu commune dans la Charente-Inférieure, où Lesson ne l'avait pas mentionnée. Millet la dit assez commune dans le Maine-et-Loire. Elle est également signalée dans la Vienne par Mauduyt, dans l'Yonne par P. Bert, dans le Jura par Ogérien.

D'après Fatio, on la trouve quelquefois dans les lieux humides, mais elle préfère les lieux secs et arides, les broussailles. On la rencontre souvent dans la poussière des chemins, où elle se livre à la chasse des lézards et des orvets qui sont sa principale nourriture, les mammifères étant trop gros pour la petitesse de son ouverture buccale. Elle avale aussi des insectes.

Cette espèce, fort douce d'après Millet, mordrait avec rage d'après Fatio. La blessure est sans danger, cela va sans dire, et c'est bien à tort que les paysans tuent ce charmant animal, dont le seul défaut est de ressembler de loin par la taille et les couleurs à certaines variétés de la vipère.

Toujours d'après Fatio, la *lisse* est ovo-vivipare, et fait annuellement de dix à douze petits, qui généralement brisent la coque de l'œuf dès qu'ils sont pondus, mais devancent quelquefois ce moment, et sortent vivants du corps de leur mère.

11. **Coronella girundica.** Dum. et Bibr.

Coronelle bordelaise.

Pl. VIII, fig. 6 a, 6 b.

Synonymie.

Couleuvre bordelaise (*Col. girondicus*), Daudin, t. 6, pag. 432.
Coluber rubens, Gachet.

Dimensions.

	D'après :			
	Daudin.	Gachet.		Duméril.
Longueur totale	568	472	459	72
— queue	148	135	130	15

DESCRIPTION

Forme.

Tête petite, elliptique, moins de deux fois longue comme large, moins haute que large.

Face supérieure plane jusqu'aux yeux, un peu busquée en avant; se confondant dans son pourtour avec les faces latérales, dont aucune arête saillante ne la sépare.

Faces latérales arrondies dans tous les sens, conservant une hauteur égale jusqu'aux yeux, et puis s'avançant en pointe émoussée vers le museau.

Museau arrondi, beaucoup plus large que haut, tronqué obliquement de haut en bas et d'avant en arrière.

Face inférieure très-légèrement arrondie dans tous les sens.

Œil petit; pupille noire; iris jaune en dessus, brun en dessous.

Corps peu distinct de la tête, si ce n'est chez les jeunes, dont la tête est relativement grosse.

Tronc cylindrique, allongé, comptant vingt et une écailles sur une ligne oblique.

Queue courte, diminuant rapidement de diamètre. Elle mesure environ le quart de la longueur totale.

Le diamètre de la queue, à son origine, est légèrement plus petit que le diamètre du tronc au même point : du moins chez les jeunes et les femelles.

Écaillure.

Rostrale un peu plus de deux fois haute comme large, largement échancrée en bas pour le passage de la langue, arrondie au sommet, et ne se rabattant point sur le museau.

Naso-frontale trapézoïdale, à grande base postérieure, légèrement recourbée sur les côtés.

Préfrontales pentagonales, plus hautes que larges, accolées par leur base; à sommet externe et rabattu sur les côtés.

Frontale hexagonale, grande, plus large en avant qu'en arrière; à sommet antérieur très-obtus, à sommet postérieur aigu.

Surcilières assez larges, courtes, dépassées par la frontale un peu en avant, beaucoup en arrière.

Pariétales grandes, elliptiques en arrière, enfonçant un angle

aigu entre les *surcilières* et la *frontale* en avant, ayant un autre angle antéro-latéral fortement rabattu sur les tempes.

Deux *nasales* l'une devant l'autre, la première plus longue et moins haute que la deuxième.

Frénale étroite, allongée, un peu aiguë en arrière.

Une *préoculaire* étroite, haute, arrondie en avant, se rabattant fortement en dessus, et pénétrant comme un coin entre la *préfrontale* et la *surcilière*.

Deux *postoculaires*, la supérieure un peu plus grande.

Deux *temporales*, étroites, allongées obliquement d'avant en arrière et de bas en haut.

Huit *sus-labiales*, quatrième et cinquième touchant l'œil, la cinquième la plus grande.

Mentonnière triangulaire, à bord antérieur à peine arrondi.

Six *sous-labiales* distinctes et quelques autres très-étroites, peu distinctes : la quatrième de beaucoup plus grande que les autres; les premières de chaque côté ne se rejoignant pas au milieu, mais s'appuyant sur les *gulaires*.

Quatre *gulaires*, allongées, étroites, sur deux lignes parallèles, ne se rejoignant pas au milieu.

Écailles du dos entièrement lisses, ovales, fortement imbriquées; au nombre de vingt et une sur une ligne oblique vers le milieu du corps; plus larges sur les flancs; devenant hexagonales sur la queue.

Sept rangs obliques de *squammes* petites, étroites, lisses sur les côtés de la gorge, entre les *sous-labiales* et les premières *gastrostéges*.

Environ cent soixante-dix-huit *gastrostéges* excessivement rapprochées surtout vers l'anus; la troisième ou la quatrième ayant la largeur normale; partout également arrondies autour du corps, à bord libre peu convexe, hexagonales.

Environ cinquante-huit paires (Gachet en a compté jusqu'à soixante-dix et soixante-douze) d'*urostéges*, hexagonales, les dernières devenant régulières.

Préanale semblable aux autres *gastrostéges*, souvent simple.

Coloration.

La tête est d'un gris roux, pâle, tout semé de très-petits points noirs rapprochés, et présente, vue obliquement, des reflets irisés

bleuâtres; bout du museau taché de noir brûlé, ces taches couvrent la *rostrale* en dessus, en dessous la *mentonnière*, les deux premières *sous-labiales* et les deux premières *gulaires*.

Une ligne assez nette, noire, forme un arc à concavité postérieure d'un œil à l'autre, en passant sur les *préfrontales*.

Cet arc se continue en arrière de l'œil par un trait oblique qui se dirige vers la commissure extrême de la lèvre, où il s'atténue, pour reparaître de nouveau sur les côtés du cou. Il se poursuit tout le long des flancs par une série de taches brunes, effacées, petites, peu perceptibles.

Deux autres traits, à concavité interne d'abord, puis longitudinaux et parallèles, plus gros et moins nets, se voient encore sur les côtés de la nuque et le haut du cou, commençant sur le bord postéro-externe des pariétales, et se continuant sur le haut du corps par deux séries parallèles et juxtaposées de taches quadrilatères, très-visibles chez les jeunes, un peu moins chez les adultes. Ces taches, tantôt, arrivant au même niveau, forment des bandes transverses, tantôt alternent entre elles. C'est à tort que Duméril et Bibron attribuent spécialement les bandes transversales à la Couleuvre *Girondine*, et les taches alternes à la *Lisse*. J'ai vu les *Girondines* offrir l'une ou l'autre de ces deux dispositions de couleurs; j'ai même vu souvent le même individu présenter les deux à la fois. Quelquefois ces taches alternes figurent la ligne sinueuse du dos de la vipère.

Chaque écaille du dos, sur un fond gris pâle, présente, à la loupe, un semis de points noirs et de points rouges brillants et comme saillants. Si les points rouges dominent, ce qui arrive fréquemment, la teinte générale est rougeâtre, ce qui a valu à l'espèce le nom de *coluber rubens* (Gachet). Si les points sont noirs, la teinte générale est grisâtre. Quand il y a du rouge, il domine surtout sur les flancs.

En dessous, la gorge, présentant quelques points effacés et peu nombreux, est d'un blanc rougeâtre sale, à l'exception du menton qui est noirâtre.

Les gastrostèges présentent des taches rectangulaires noires sur un fond jaune sale, plus ou moins grandes, et pouvant se trouver disposées de trois façons différentes l'une par rapport à l'autre :

1° Les taches uniques, médianes, se trouvent placées l'une au-dessous de l'autre, se dépassant plus ou moins d'un côté ou de

l'autre, de façon à présenter, sous le ventre, une large bande noire, à contours irréguliers mais découpés carrément;

2° Les taches sont doubles, même triples et alternes, de façon à donner au ventre l'aspect d'un échiquier;

3° Les taches sont doubles et rejetées sur les côtés des gastrostèges, de façon à former sous le ventre trois bandes parallèles et à peu près égales entre elles, une médiane claire et deux latérales noires.

On trouve souvent ces trois dispositions chez le même individu. Néanmoins, la première paraît particulièrement réservée aux jeunes, et, même alors, le milieu des gastrostèges est-il d'un noir moins franc que les bords.

Des deux autres dispositions, la première paraît réservée pour la partie antérieure, la deuxième pour la partie postérieure du ventre des adultes.

Observation. — Je n'ai pu détailler la description de cette espèce, surtout la partie relative aux proportions, autant que je l'aurais voulu, m'étant défait des quelques jolis échantillons que j'avais pu me procurer et n'ayant pu les remplacer depuis. Je n'ai sous les yeux qu'un très-jeune individu, petit et assez mauvais.

MŒURS

La *Coronelle bordelaise* est une espèce plus méridionale que la *Lisse*. On la trouve dans le midi de la France, en Italie, en Grèce, en Algérie. En France, elle ne remonte guère plus haut que la Charente-Inférieure, où elle a été signalée par Lesson, d'abord, et puis par Beltrémieux. Elle n'est mentionnée, ni par Trémeau de Rochebrune dans la Faune de la Charente, ni par Mauduyt dans celle de la Vienne, ni par Millet dans celle du Maine-et-Loire, ni par P. Bert dans celle de l'Yonne. Fatio ne l'a pas trouvée en Suisse. Elle existe peut-être dans le Jura: car la diagnose de la Couleuvre *Lisse*, dans l'ouvrage d'Ogérien, est assez vague pour pouvoir s'appliquer de tout point à la bordelaise: et sa troisième variété, à « ventre damé de noir sur fond jaunâtre » présente là un caractère, léger, il est vrai, mais propre à la *Bordelaise*.

Daudin a, le premier, décrit cette espèce sur des individus qui lui avaient été envoyés de notre département par Rodrigues, directeur du Muséum de Bordeaux. Plus tard, ignorant la descrip-

tion de Daudin, Gachet la décrivit de nouveau, sous le nom de *Coluber rubens*.

Malgré son nom et cette double naissance dans notre département, elle n'est cependant pas commune chez nous : je n'ai pas encore pu l'observer vivante.

D'après les localités où ont été trouvés les quelques échantillons que j'ai eus entre les mains, ainsi que ceux qu'a décrits Gachet, elle aimerait assez les endroits secs et rocailleux, les vieilles murailles même, où elle trouve sans doute plus ample provision de lézards, car sa bouche petite et peu dilatable ne doit guère lui permettre d'avaler des proies de gros calibre.

Est-elle ovipare ou ovo-vivipare? Le 26 juin 1873, sur le chemin de Cestas à Bordeaux, j'en ai trouvé une femelle, pleine d'œufs, et récemment tuée. Si les œufs avaient contenu des fœtus déjà formés, la question était tranchée en faveur de l'ovo-viviparité (1); mais il n'y avait pas encore la moindre trace de fœtus, et je n'ai pu rien conclure, si ce n'est que, si cette espèce est ovipare, sa ponte doit avoir lieu vers la fin de juin.

D'après Gachet, la *Coronelle bordelaise*, à l'inverse de ce que Fatio nous apprend de la *lisse*, est excessivement douce. Malgré toutes ses tentatives pour l'irriter, Gachet n'a jamais pu en décider une à le mordre.

Elle répand, paraît-il une odeur de poisson très-désagréable, surtout quand on l'inquiète, ou qu'elle est exposée aux ardeurs du soleil. Les individus que l'on m'a apportés ou que j'ai trouvés récemment morts n'avaient pas d'odeur semblable.

Cette innocente et jolie espèce est impitoyablement massacrée par les gens de la campagne, qui la confondent avec la variété rouge de la vipère.

---

(1) Même dans ce cas, il serait prématuré de se prononcer; car il paraîtrait que chez les reptiles, contrairement à ce qui a lieu chez les batraciens anoures, les œufs séjourneraient toujours assez longtemps dans l'oviducte avant la ponte. En effet, Dutrochet (*Mémoires pour servir à l'hist. anat. et phys. des végétaux et des animaux, Baillère, 1837, pl. 24, fig. 1*) a représenté des œufs de *couleuvre à collier*, pris le 15 juillet dans l'oviducte de la mère, avec un fœtus déjà assez développé; et la *Couleuvre à collier* est bien une espèce ovipare. Il faut bien d'ailleurs laisser à l'albumine le temps de se déposer, et à la coque fibreuse si compliquée celui de s'organiser. *(Note ajoutée pendant l'impression.)*

Ordre 3, OPHIDIENS

Sous-Ordre des AGLYPHODONTES

Famille 5, DIACRANTÉRIENS

Diagnose

« Serpents dont tous les crochets sont lisses; mais les deux derniers sus-maxillaires sont plus longs, et séparés de ceux qui les précèdent par un espace sans crochets. » *(Dum.* et *Bibr.)*

Cette famille renferme des espèces exclusivement terrestres, d'autres arboricoles, et d'autres qui sont de préférence aquatiques.

Elle a été divisée en dix genres par les auteurs de l' « Erpétologie générale ». Indépendamment du genre Zaménis, que nous trouvons dans la Gironde, elle contient encore une espèce européenne, le Periops hyppocrepis (Wagler), d'Italie et d'Espagne.

Ordre 3, OPHIDIENS

Sous-Ordre des AGLYPHODONTES

Famille 5, DIACRANTÉRIENS

Genre 7, Zaménis.

Zaménis.

Diagnose.

« Corps allongé, égal, arrondi, à écailles oblongues, lancéolées, lisses; tête oblongue, carrée, à plaques surcilières saillantes sur l'orbite; écusson central étroit. » *(Dum.* et *Bibr.)*

Ce genre comprend trois espèces européennes : les *Zaménis trabalis* et *Dalhii* (Dum. et Bibr.), tous deux propres aux contrées orientales de notre continent, et le *Zaménis vert-jaune,* qui se trouve abondamment dans la Gironde.

Les espèces de ce genre préfèrent les lieux secs. Très-agiles, elles grimpent facilement aux arbres, et se nourrissent de reptiles, de petits mammifères ou même d'oiseaux.

12. **Zaménis viridi-flavus.** Dum. et Bibr.

Zaménis vert-jaune.

Synonymie.

Couleuvre verte et jaune (*col. viridi-flavus*), Daudin.
Couleuvre masquée (*col. personnatus*), Daudin.
Couleuvre verte et jaune (*col. viridi-flavus*), Millet.
Couleuvre glaucoïde (*col. glaucoïdes*), Millet.
Couleuvre verte et jaune (*col. viridi-flavus*), Latr. et Sonn.
Coluber personnatus (coul. masquée), Lesson, p. 59, et pl. 3.

Dimensions.

	♂
Longueur de la tête	23
Largeur maximum	13
Hauteur maximum	11
Tête et corps	72
Queue	30

DESCRIPTION

Forme.

Tête ovoïde, atténuée en avant, presque deux fois longue comme large, et presque aussi haute que large.

La face supérieure, à peu près plane jusqu'au dessus des yeux, se busque de l'œil au bout du museau, mais en restant plane dans le sens transversal. Elle est séparée des deux faces latérales par deux arêtes saillantes. Sa largeur, croissant légèrement d'arrière en avant, jusqu'à une petite distance en deçà des yeux, décroît ensuite de la même façon mais plus longtemps jusqu'au bout du museau.

Les faces latérales, en arrière des yeux, sont fortement inclinées d'abord de haut en bas et de dedans en dehors; puis elles s'arrondissent, et se rapprochent de la bouche. L'inclinaison est à peine sensible en avant des yeux.

Les lèvres forment un bourrelet qui vient se fondre en arrière avec la courbure de la joue. La bouche est fendue de toute la longueur de la tête.

La mâchoire inférieure, plus courte et plus arrondie en avant que l'antérieure, s'emboîte exactement dans l'écaillure tranchante et un peu recourbée en dedans de la lèvre supérieure.

Le museau est tout à fait obtus et arrondi.

Les narines, assez grandes, arrondies, sont percées latéralement entre deux écailles vers l'extrémité du museau, et sont plus distantes l'une de l'autre que du coin correspondant de l'œil.

L'œil est grand, saillant, occupant en hauteur tout l'espace compris entre le vertex et les labiales, et placé plus près du museau que de l'occiput. Pupille arrondie, un peu allongée dans le sens horizontal. Un cercle jaune vif autour de la pupille, le reste brun, sablé d'un peu de jaune.

Le cou, un peu plus étroit que la tête, augmente insensiblement de diamètre, et va se perdre avec le corps.

Le corps, d'un tissu très-ferme, présente une section ovalaire, à grand arc vertical, à courbure supérieure un peu plus rapide que l'inférieure.

Il est très-allongé, augmentant peu à peu de volume jusque un peu au-delà du milieu, puis diminuant de la même façon, de manière à présenter vers l'anus une section un peu plus large qu'au cou.

La queue, excessivement effilée et mesurant près du tiers de l'animal entier, continue à décroître vers la pointe, comme faisait le corps.

La femelle, plus grande, a les proportions un peu moins allongées.

Écaillure.

Rostrale hexagonale, un quart plus large que haute, à sommet largement arrondi et non rabattu sur le museau, à base fortement échancrée en demi-cercle pour le passage de la langue;

Fronto-nasales de forme irrégulière, un peu allongées obliquement d'avant en arrière et de dedans en dehors;

Préfrontales à pourtour également irrégulier, beaucoup plus larges que longues, et se recourbant fortement sur les côtés du museau;

Frontale presque triangulaire, à base postérieure, à sommet aigu, une fois plus haute que large;

Surcilières grossièrement triangulaires, à base postérieure, un peu moins longues que la *frontale;*

Pariétales, beaucoup plus grandes que la *frontale,* ayant encore la forme grossièrement approchée d'un triangle, à sommet postérieur et largement arrondi, à base antérieure et à angle externe rabattu sur les joues;

Huit *sus-labiales* croissant de taille jusqu'à la cinquième, les trois dernières à peu près égales, les quatrième et cinquième, contiguës à l'œil;

Deux *nasales* de chaque côté, rhomboïdales, égales, situées l'une au devant de l'autre; les narines percées entre les deux;

Une petite *frénale*, trapézoïdale, à grande base inférieure, atteignant supérieurement la *préfrontale* correspondante;

Deux *préoculaires* de chaque côté, l'une grande, de forme irrégulière, beaucoup plus large que longue, à *coin* supérieur rabattu en dessus entre la *préfrontale* et la *surcilière;* l'autre très-petite, arrondie, située entre les troisième et quatrième *sus-labiales* et l'œil, en dessous de la première, et souvent soudée avec elle;

Deux *postoculaires,* petites, égales entr'elles;

Temporales sur deux files, les premières de chaque file fort allongées;

Mentonnière petite, triangulaire, correspondant exactement à la rostrale;

Sept *sous-labiales*, les deux premières assez larges, et venant se rejoindre sur la ligne médiane, derrière la *mentonnière;*

Quatre *gulaires* allongées, à peu près contiguës sur la ligne médiane, et remplissant tout l'intervalle entre les premières *sous-labiales* de droite et de gauche.

Les écailles du corps sont lisses, losangiques, à grand axe longitudinal et à angles arrondis, imbriquées, et régulièrement disposées en quinconce.

Elles s'élargissent graduellement en s'approchant du bas des flancs, où la dernière rangée forme comme des *marginales.*

Gastrostèges, à bord inférieur régulièrement arrondi; se relevant fortement sur les flancs, et se terminant en pointe obtuse: hexagonales, fortement élargies.

Leur nombre est d'environ deux cent dix (de 198 à 225 d'après Fatio).

Urostèges, semblables aux *gastrostèges,* comme elles hexagonales, mais moins larges en proportion, par suite de la double série. Leur largeur diminuant plus rapidement que leur hauteur, les hexagones finissent par devenir à peu près réguliers.

Il y a cent vingt paires d'*urostèges* environ (de 98 à 112 d'après Fatio).

Sous la gorge, entre les deux dernières *gulaires,* les *sous-labia-*

les et les *gastrostèges*, et se continuant sur les côtés avec les écailles des flancs, se montrent des écailles petites, plus grandes que celles du dos, allongées, polygonales, dont la forme finit par se confondre tout à fait avec celle des écailles des flancs.

Coloration.

Dessus de la tête d'un noir bleuâtre, agréablement semé de lignes et de points jaunes, disposés à peu près comme suit :

Un trait en arc, convexe en avant, sur les deux internasales, se continue par côté sur la deuxième nasale, passe sous la narine et remonte sur la première nasale.

Un second trait, irrégulier et interrompu, parcourt transversalement les frénales et les préfrontales, s'avance en pointe entre les préfrontales et les naso-frontales jusqu'au trait précédent.

L'œil est précédé et suivi de deux bandes jaunes, l'une en avant sur les deux préoculaires, l'autre en arrière sur les deux postoculaires et le derrière de la cinquième sus-labiale; une mince bordure noire en haut sur la surcilière, une large tache noire en bas, achèvent l'encadrement de l'œil.

Les deux surcilières et les frontales sont couvertes en avant, en arrière et sur les côtés, de lignes et de points irréguliers, formant, si l'on veut, deux bandes, se raccordant avec les bandes pré et postoculaires.

Sur la partie antérieure et interne des deux pariétales, on voit un carré de lignes et de points qui se continuent par deux lignes interrompues sur les tempes vers la huitième sus-labiale.

Enfin, deux arcs jaunes bordent en arrière et extérieurement les pariétales, se continuent en arrière par deux traits longitudinaux et parallèles, qui se recourbent à angle droit un peu plus loin, et reviennent en bas et en avant se confondre vers la commissure de la bouche avec le jaune des lèvres inférieure et supérieure.

Les sus-labiales sont jaunes, bordées de noir, surtout les cinq premières.

Toute la mâchoire inférieure est d'un blanc jaunâtre.

Le dessus du corps et les flancs sont marqués, en avant, de quatre séries parallèles de grosses taches brun foncé, quadrilatères, disposées de façon que les taches brunes d'une série correspondent transversalement aux parties claires des deux séries

voisines. Les parties claires sont beaucoup plus étroites que les taches.

Un peu plus bas, les deux séries médianes viennent se confondre en une seule plus large, les deux latérales présentant toujours leurs taches obscures en face des intervalles clairs de la médiane.

En même temps, le jaune commence à se répartir régulièrement sur chaque écaille en un trait longitudinal, les écailles du milieu du dos étant les premières à se marquer ainsi.

Dès que les deux bandes médianes se sont confondues, on commence à distinguer sur le dos de l'animal des lignes longitudinales alternativement jaunes et noires, formées par l'ajustage bout à bout de ces traits jaunes réguliers.

Ces lignes deviennent plus nettes et plus nombreuses à mesure que l'on se rapproche de la queue. Elles sont déjà très-apparentes sur le milieu du tronc ; vers le troisième quart, elles sont tout à fait évidentes; elles se prolongent jusqu'au bout de la queue, et donnent à l'animal un aspect rayé, spécial à cette espèce.

A la hauteur du cloaque, j'ai compté quinze lignes jaunes sur le corps; j'en ai trouvé huit sur le milieu de la queue.

Le dessous est d'un blanc porcelainé, à reflet légèrement verdâtre. Les gastrostèges présentent pourtant à chacune de leurs extrémités une tache brun foncé, suivie à quelque distance d'une autre tache noir bleuâtre effacé. Ces taches, régulièrement placées l'une derrière l'autre, continuent les lignes du dos. Les urostèges ne présentent qu'une seule de ces taches, très-foncée, tout à fait extrême.

Quelquefois le blanc porcelainé du dessous perd son reflet verdâtre, et alors le noir paraît plus profond.

D'autres fois, le fond des faces inférieures étant d'un blanc verdâtre, chaque plaque ventrale est bordée d'un liseré interrompu, rougeâtre et irrégulièrement pointillée de brun, surtout sous la poitrine. Sous la queue, les points bruns rassemblés vers le bord interne des urostèges forment une ligne noire qui la sillonne d'un bout à l'autre.

Les jeunes décrits par Lesson sous le nom de *Coluber personnatus,* et par Millet sous celui de *Coluber glaucoïdes,* ont la tête proportionnellement plus grosse et marquée à peu près de la même façon que l'adulte; avec cette différence que les taches post-pariétales, ainsi que la bande qui, passant derrière les yeux, traverse

les plaques surcilières et frontales, sont plus vives, tandis que les autres taches sont plus effacées.

Le corps, d'une teinte générale gris de lin, présente en quelque sorte les deux teintes de l'adulte fondues ensemble et affaiblies. On voit cependant aisément que le centre des écailles est plus clair que leur pourtour.

En vieillissant, cette espèce, surtout la femelle, peut acquérir une grande taille. Alors le jaune paille du dessus devient jaune serin et le blanc des parties inférieures passe également au jaune.

A part ces quelques variations insignifiantes dans les nuances, l'espèce m'a paru porter constamment la même livrée.

MŒURS

Le Zaménis vert-jaune habite, presque exclusivement, la région méridionale de l'Europe et l'Algérie. Très-commun dans notre département et dans la Charente-Inférieure, d'après Beltrémieux, Millet nous apprend qu'il est rare dans le Maine-et-Loire, et l'«Erpétologie générale » qu'on ne le trouve plus aux environs de Paris. Il ne remonte même pas si haut, car M. A. de l'Isle du Dréneuf m'a écrit qu'il n'existait pas aux environs de Nantes. Dans le Jura, d'après Ogérien, et en Suisse, d'après Fatio, on ne le rencontre que dans quelques vallées bien exposées au soleil; encore Fatio croit-il que, dans sa patrie, il a été autrefois importé par les Romains, comme la couleuvre d'Esculape.

C'est dans les lieux secs et rocailleux, couverts de broussailles, ou sur les lisières des bois bien exposées au soleil qu'il se tient de préférence. Il ne fréquente pas les eaux, quoique nageant avec facilité. Il grimpe sur les buissons et même sur les arbres, où il recherche les nids d'oiseaux pour en manger les petits. Il se nourrit aussi de petits mammifères ; mais, quoiqu'il ait la bouche largement fendue, il paraît préférer les animaux d'un plus petit calibre, comme lézards et serpents. Jamais, parmi les nombreux individus de cette espèce que j'ai eus sous les yeux, je n'en ai rencontré un seul ayant le corps renflé par une proie volumineuse, comme il arrive si souvent à la Couleuvre à collier, qui avale d'énormes crapauds. Par contre, j'en ai vu un, que je venais de prendre, dégorger un Lézard gris, un autre avait un orvet dans le corps; au musée de Poitiers, on en voit un autre en train d'avaler un serpent de sa propre espèce.

Le Zaménis est assurément la plus grande, la plus belle et la plus vigoureuse de nos couleuvres. A moins qu'il ne soit très-jeune, je ne m'en empare jamais qu'après lui avoir désarticulé les reins à l'aide d'un coup de badine, car il se défend énergiquement et mord avec rage. Sa morsure, il est vrai, n'est pas dangereuse. Il conserve en captivité son naturel farouche. J'en ai gardé un vivant pendant plusieurs mois, et, au dernier jour, il était aussi sauvage qu'au début. Je ne le touchais qu'avec des gants dont la peau était assez épaisse pour que ses crochets trop courts ne pussent la traverser. Je ne conçois pas comment Mauduyt *(Herpét. de la Vienne)* a pu dire que cet animal avait des mœurs douces. « Quelques personnes ont réussi à apprivoiser le Zaménis, dit Fatio : toutefois un individu de cette espèce, que j'ai conservé plusieurs mois vivant, n'a jamais pu me pardonner la perte de sa liberté. Retenu dans un grand vase en verre, il saluait toujours mon entrée dans la chambre par des sifflements stridents, et se projetait inutilement en avant chaque fois que j'approchais. Sa haine était même si incurable que plusieurs fois, quand je lui rendais un instant de liberté dans la campagne, il se dirigeait directement sur moi pour me menacer et chercher à me mordre. »

Fatio dit que le jeune va beaucoup à l'eau, et lui a même paru s'y établir durant le premier mois de son existence ; pour moi je ne l'y ai jamais trouvé, tandis que j'y ai abondamment rencontré nos tropidonotes, jeunes et vieux ; mais je l'ai pris souvent dans les prairies, au bord des chemins, et même auprès des maisons, sous des souches ou sous des tas de pierres.

La ponte a lieu, d'après Fatio, à la fin de juin ou en juillet, et se compose de huit à quinze œufs, cachés dans un trou chaud et bien abrité.

Cet auteur croit avoir remarqué que cette espèce disparaît avant les autres, en automne.

Sa grande taille, sa vigueur et son naturel irascible le font beaucoup redouter des habitants de la campagne, qui prétendent souvent l'avoir vu s'élancer et bondir sur eux. Je dois dire cependant que ceux que j'ai rencontrés n'ont jamais fait mine de résistance quand ils pouvaient fuir devant moi ; et ils s'échappaient avec une telle rapidité que, sur un terrain accidenté, il me fallait courir fort vite pour les atteindre.

Sa taille est habituellement de 120 à 140 centimètres; mais on en voit parfois de beaucoup plus grands.

Nos paysans l'appellent en patois *lou Cinglant*. On le désigne sous le nom de *Liron* dans beaucoup de localités. Au musée d'Arcachon, on le voit dans plusieurs bocaux sans autre désignation que ce dernier nom (1).

Ordre 3, OPHIDIENS

Sous-Ordre des SOLÉNOGLYPHES

Famille 6, VIPÉRIENS

Les Vipériens « ont une tête large et déprimée avec un cou généralement retréci, une queue courte et conique, et une pupille toujours verticale. Ils présentent, suivant les genres, des urostèges simples ou doubles, et jamais les sortes de grelots qui se voient vers le bout de la queue de certains Crotaliens. Quelques espèces ont, en avant sur la tête, des écussons céphaliques plus ou moins développés, tandis que la plupart ont, au contraire, la tête entièrement recouverte de petites écailles. Enfin certaines espèces, parmi ces dernières, portent, à diverses places sur la tête, de petites cornes bien caractéristiques.

» Les vipériens sont propres à l'ancien monde, et tout particulièrement abondants dans diverses parties de l'Afrique. » *(Fatio.)*

---

(1) Cette espèce paraît assez sédentaire, du moins la femelle. Depuis plus de deux ans je connais un buisson, entre un bois et une prairie, où habite l'une d'elles. Elle ne s'en écarte généralement pas à plus de vingt mètres, et je suis sûr de la rencontrer, quand je veux la voir, durant la belle saison. Elle est, du reste, habituée à mes visites, et je n'ai jamais pu la surprendre. Elle m'aperçoit toujours la première, et part comme un éclair, en un clin d'œil elle a regagné son fourré. Mais j'en ai pris bien d'autres, moins éveillées et moins sur leurs gardes, en allant les chercher le matin, avant la disparition de la rosée, dans les lieux où je les avais aperçues plusieurs fois de suite. Elles sont alors étendues de tout leur long, encore à moitié engourdies et cherchant à se ranimer aux premiers rayons du soleil. Rien n'est plus aisé que de s'en emparer dans cet état, sans les blesser et sans se faire mordre, en procédant comme pour une vipère. *(Note ajoutée pendant l'impression.)*

Je réduis à cinq les six genres que Duméril et Bibron reconnaissaient dans cette famille, confondant en un seul les deux genres Pelias et Vipera. On peut voir les motifs de mon opinion dans une note insérée dans les Comptes-rendus de la Soc. Linn., an. 1874-1875, pag. XXI.

Ce genre est le seul de la famille que l'on trouve en Europe.

Ordre 3, OPHIDIENS

Sous-Ordre des SOLÉNOGLYPHES

Famille 6, VIPÉRIENS

Genre 8, **Vipera**.

Vipère.

De grands crochets perforés sur le maxillaire supérieur. Tête courte, déprimée, élargie, recouverte de petites écailles, avec ou sans squammes plus grandes sur le milieu de la région frontale, le nombre de ces squammes n'étant jamais supérieur à trois. Museau aplati, large, arrondi ou tronqué et retroussé. Narines simples et latérales. Yeux latéraux, pupille verticale. Cou bien distinct. Corps relativement trapu. Écailles sublancéolées et carénées. Préanale simple. Queue courte et conique; urostèges doubles.

Outre le *Pelias Berus (Dum.* et *Bibr.),* que je n'ai pu trouver dans la Gironde, l'Europe contient les *Vipère Aspic* et *Ammodyte;* la dernière habitant l'Italie, l'Autriche, la Grèce, et même, dit-on, le Dauphiné, en France. Je vais décrire la première, qui habite notre département.

Vipera aspis. Dum. et Bibr.

Vipère aspic.

Pl. VIII, fig. 7 a et 7 b.

Synonymie.

Vipère ocellée, page 140,
Vipère chersea, page 144,
Vipère de Redi, page 152, } Daudin, t. 6.
Vipère commune (*v. communis*), Millet, page 646, et pl. 5., fig. 1.

Vipère ocellée, page 292,
Vipère chersea, page 297, p ≅ tim, } t. 3, Latr. et Sonn.
Vipère de Redi, page 304,
Vipère commune ou aspic (*vip. aspis et prester*), Ogérien, page 303.
Vipère aspic (*vipera aspis*), Fatio.

Dimensions.

	♀		♀
Tête	26	.....	14
Longueur totale	490	.....	250
Queue	75	.....	22

DESCRIPTION

Forme.

Tête à contour pyriforme habituellement, mais pouvant paraître aussi, suivant l'état de relâchement ou de contraction des muscles et la position des os mobiles, elliptique allongée, ou en cœur de carte à jouer; environ une fois et demie plus longue que large; sa plus grande largeur, au niveau des muscles masseter, égalant la distance de l'occiput à la saillie des orbites.

Face supérieure tout à fait plane, concave même, à bords coupés obliquement dans la partie postérieure aux orbites, saillants antérieurement.

Face latérale verticale dans sa partie antérieure seulement; en arrière de l'œil, la moitié supérieure allant rejoindre par un plan incliné la face supérieure. Le contour de cette face est arrondi en dessous et carrément tronqué en avant; supérieurement, il est concave entre le museau et l'œil, convexe sur l'orbite, et concave de nouveau de l'œil à la saillie occipitale, avec une légère éminence à moitié distance.

La face inférieure est convexe dans tous les sens; remontant sensiblement vers le museau; à contour parabolique, avec une très-légère échancrure latérale.

Le museau, carrément tronqué, avance beaucoup sur la mâchoire inférieure, et se retrousse fortement, sans néanmoins se prolonger en pointe.

La lèvre supérieure est très-largement arrondie en avant.

Œil petit, enfoncé, à pupille verticale; situé environ au premier tiers de la longueur de la tête.

Narine latérale, percée dans une écaille creusée en entonnoir.

Le cou est très-distinct, grâce à la largeur de la partie postérieure de la tête.

Le corps, trapu, a une section triangulaire arrondie.

La queue est courte, conique, décroissant rapidement, aussi grosse que le corps à l'anus; « sa longueur entre de six à neuf fois au plus dans celle du reste du corps », d'après Fatio; mais les dimensions données ci-dessus sortent de ces limites dans les deux sens.

Écaillure.

Rostrale haute et étroite, s'élargissant un peu vers la base, et échancrée pour le passage de la langue: arrondie à son sommet, nullement rabattue sur le museau.

Dix ou onze *sus-labiales*, petites, irrégulières, les quatrièmes un peu plus grandes, se trouvant en face de la base des crochets.

Dessus de la tête tout couvert de petites *squammes* imbriquées, irrégulières, à peu près d'égales dimensions dans tous les sens: lisses, plus petites que celles du dos en arrière des orbites, plus grandes en avant.

Une paire de *surcilières,* courtes, larges, ovalaires, convexes, faisant saillie latéralement au-dessus des yeux.

L'arête saillante qui fait le tour du museau en avant, d'une *surcilière* à l'autre, est formée d'une rangée de huit *squammes* petites; les deux centrales, un peu peu plus grandes, appuyées à la rostrale.

Sur le sommet de la tête, entre les deux orbites, on voit souvent une, deux ou trois *squammes,* irrégulièrement disposées et de forme irrégulière, plus grandes que les autres. Fréquemment ces *squammes* plus grandes, au nombre de trois, prennent la forme et la disposition des écussons du *Pelias berus,* et ne diffèrent de ceux-ci que par leur taille relativement moindre.

Vers l'occiput, les écailles céphaliques commencent à prendre une carène.

Sur les côtés, à partir de la *rostrale,* on voit d'abord une plaque que j'appellerai *rostro-nasale,* triangulaire, à sommet inférieur atteignant la première labiale, à base supérieure faisant saillie avec la *rostrale* sur le museau.

Puis une *nasale,* très-grande et grossièrement carrée, creusée en entonnoir et portant à son centre l'ouverture nasale.

Entre la *nasale* et l'œil, des petites *squammes* de forme et de nombre variables.

Généralement deux rangs de *squammes* entre l'œil et les *sus-labiales*.

Onze ou douze petites squammes font, avec les *surcilières*. le tour de l'œil.

En dessous, la *mentonnière,* triangulaire, est petite.

Les deux premières *sous-labiales* se rejoignent sur la ligne médiane.

Des *sous-gulaires,* toutes contiguës sur la ligne médiane, on peut compter trois paires: la première seule, grande et distincte.

Environ dix *sous-labiales*.

On peut compter six rangées de petites *squammes* lisses, allongées entre les *sous-labiales* et les premières *gastrostèges*.

Sur les tempes comme sur la tête de petites *squammes*.

Ecailles du dos sublancéolées arrondies, fortement imbriquées, finement et nettement carénées; plus larges sur les flancs, surtout le dernier rang, qui forme comme des *marginales* point ou presque point carénées. Vingt et une *écailles* en rang oblique au milieu du corps.

La quatrième *gastrostége* a la grandeur normale.

Gastrostéges trapézoïdales, légèrement relevées sur les côtés; à bord libre rectiligne au milieu, arrondi aux extrémités. Leur nombre varie de cent quarante à cent cinquante-six d'après Fatio.

Urostéges en rang double, hexagonales, toujours plus larges que hautes. De trente-cinq à quarante-huit d'après Fatio: huit à neuf écailles en ligne oblique au milieu de la queue. Bout de la queue corné.

Coloration.

Fond lavé de trois couleurs. brun, roux. olive: l'une ou l'autre, généralement le roux, prédominant.

Sur la tête : une ligne transversale brune, un peu concave antérieurement, quelquefois interrompue au milieu, joint les coins antérieurs des deux surcilières: sur le vertex, des points, en nombre variable, disposés avec symétrie et au nombre de quatre ou cinq; plus en arrière. au niveau des commissures des mâchoires. mais toujours au sommet de la tête, deux traits bruns obliques,

convergeant, se rejoignant ou non, et formant un V renversé. Tout à fait sur la nuque et au centre, une grosse tache brune arrondie, se continuant par un trait qui commence la série des taches du dos, et quelquefois marqué au centre d'une tache claire.

Sur les côtés de la tête, un trait noir part du coin postérieur de l'œil, longe la lèvre supérieure, et vient commencer sur les côtés du cou une série de taches brunes latérales.

Les lèvres sont jaunes, avec ou sans quelques traits noirs.

La gorge est pâle, généralement semblable au ventre, mais plus pâle.

Sur le haut du dos court une double série de taches, le plus souvent réunies deux à deux en bandes transverses, d'autres fois alternes, et alors formant une ligne sinueuse.

Sur les flancs, une autre série de taches brunes, un peu plus petites, chacune d'elles tombant en face d'un sinus de la ligne dorsale, ou dans les intervalles des bandes transverses. Les marginales ont généralement les nuances du ventre.

Ventre gris, quelquefois foncé jusqu'au noir, quelquefois très-clair, et alors généralement lavé de roux.

La bordure des gastrostèges est généralement plus claire que le centre.

Les jeunes ont le ventre d'un gris blanchâtre, et j'ai eu dans ma collection un adulte pris à Cadillac dont le ventre était blanc sale.

Entre le ventre et le dos, reposant surtout sur les marginales, se voit souvent une ligne large, irrégulière, claire, interrompue par des taches brunes.

Observation. — Je ne perdrai pas ici mon temps à distinguer d'innombrables variétés de cette espèce, comme ont fait les auteurs anciens, d'après des différences de coloration. Quant aux variations plus importantes qui se montrent dans l'écaillure du dessus de la tête, on trouvera ce sujet traité dans une note sur les genres Pelias et Vipera, insérée dans les Comptes-rendus des séances de la Société Linnéenne de Bordeaux, année 1874-1875, p. XXI.

MŒURS

La Vipère Aspic habite les contrées méridionales de notre continent, la France, l'Italie, la Grèce et la Dalmatie, remontant même jusqu'en Belgique et en Prusse.

Sans y être très-abondante, elle est malheureusement très-répandue dans la Gironde. Elle se tient de préférence sur les collines rocailleuses et boisées de la rive droite, et est très-rare ou fait même complètement défaut dans les terrains siliceux de la rive gauche. Certaines localités, comme le parc de Benauge, à Cadillac, en sont infestées, tandis qu'on n'en trouve pas dans d'autres localités semblables et voisines.

« La Vipère craint la pluie et le froid, et ne sort guère par le mauvais temps, si ce n'est quelquefois avant l'orage. Elle aime la chaleur, et recherche les localités rocailleuses et les broussailles. C'est là qu'on peut la voir mollement étendue sous les branches d'un buisson, ou enroulée immobile sur une pierre, en plein soleil. » *(Fatio.)*

La Vipère cependant serait un animal nocturne, si l'on s'en rapporte à sa pupille linéaire et verticale, et à l'assertion de l' « Erpétologie générale. » D'après Fatio, elle sortirait, suivant les circonstances, à toute heure du jour et de la nuit.

Jeune, elle vit de vers et d'insectes; plus tard, d'oiseaux et de petits mammifères, ces petits animaux succombant rapidement, comme foudroyés, à l'inoculation de son venin.

« C'est d'ordinaire dans le courant du mois de mars, et plus ou moins vite suivant les années et les conditions locales, que l'Aspic se réveille et sort de ses quartiers d'hiver. Deux à trois semaines plus tard, à la fin du même mois, ou, le plus souvent, en avril seulement, les sexes se recherchent et s'accouplent. Environ quatre mois après, généralement dans le courant d'août, la femelle met au monde de 8 à 15, parfois même 20 petits » (l' « Erpétologie générale » dit de 20 à 30), « mesurant de 14 à 19 centimètres. Enfin, c'est vers la fin d'octobre, ou en novembre, suivant les localités que Vipères et Vipereaux se retirent dans quelque galerie souterraine, ou bien dans un trou d'arbre ou de vieux mur, pour y attendre, volontiers roulés en paquets avec quelques-uns de leurs semblables, et plongés dans une profonde léthargie, que le printemps vienne les rendre à la vie. » *(Fatio.)*

Mon ami J. Félix, ex-conducteur des ponts et chaussées à Cadillac, m'a rapporté de Saint-Bonnet en Champsaur (Hautes-Alpes) deux Vip. Aspic femelles, prises le 16 août de cette année, et contenant dans leur oviductes, l'une 6, l'autre 9 petits à terme. L'un de ces petits, pris au hasard, mesurait 17 centimètres de long.

On voit que la date de la ponte, le nombre et la taille des petits, sont parfaitement d'accord avec le dire de Fatio.

Les Vipères autrefois se payaient fort cher pour la fabrication de la *thériaque*, et des hommes faisaient métier de les rechercher. Il n'y a plus aujourd'hui que l'herpétologue qui leur fasse la chasse.

Quand on désirera s'en procurer, il faudra s'informer auprès des gens de la campagne des localités qui passent pour en être infestées, et s'y rendre, la jambe et le pied protégés par une bonne paire de bottes ou de guêtres, qui empêcheront les crochets à venin d'atteindre la chair, ou, du moins, arrêteront le venin au passage. On s'armera d'une canne, d'un flacon d'alcali et d'une lancette en cas d'accident, et l'on emportera un sac de cuir ou tout autre meuble destiné à recevoir le produit de la chasse. Quand on apercevra une vipère, on mettra le pied dessus, et on la saisira par l'extrémité de la queue; ou bien, appuyant la canne sur son corps, on la fera rouler jusque vers la nuque, et l'on pourra prendre sans danger le reptile par le cou, près de la tête. Cette dernière méthode est préférable: car, quoique la vipère suspendue par la queue ne puisse remonter jusqu'à la main qui la supporte, un faux mouvement pourrait la rapprocher du corps. On pourra aussi saisir l'animal avec de grandes pinces plutôt qu'avec les doigts. Il sera plus facile avec elles de le faire entrer dans le sac ou dans le vase qui devra la contenir.

Il n'est peut-être pas inutile d'insister un peu sur les signes extérieurs qui permettent de distinguer au premier coup d'œil la vipère des couleuvres de notre département.

On ne pourra d'abord la confondre avec les Couleuvres verte et jaune à collier, dont le corps est allongé, les mouvements souples et rapides, la taille généralement grande. D'ailleurs, les lignes alternativement brunes et jaunes de la partie postérieure du dos et de la queue de la première, et le collier de la deuxième, permettront de les reconnaître de loin.

On pourra avoir un peu plus d'hésitation si l'on se trouve en présence d'une Coronelle lisse ou girondine, ou d'un Tropidonote vipérin; mais la tête petite et le corps effilé des deux premières espèces, la présence de plaques céphaliques chez les trois, et l'habitat presque exclusivement aquatique de la dernière, permettront vite de se prononcer.

Du reste, avant d'avoir acquis assez de pratique pour être bien sûr de son coup d'œil, le débutant devra agir en face des trois dernières espèces comme en présence de la vipère, et ne les prendre qu'avec les mêmes précautions.

SOUS-CLASSE II

Batraciens.

Diagnose.

« Les Batraciens ont :

1° Le tronc déprimé, trapu; ou arrondi, allongé; avec ou sans queue; la peau nue, molle, sans carapace et le plus souvent sans écailles bien apparentes;

2° Les pattes variables par leur présence, leur nombre et leurs proportions; à doigts non garnis d'ongles crochus, très-rarement protégés par des étuis simples ou de petits sabots de matière cornée;

3° Le cou nul, ou non distinct de la tête et du tronc; deux condyles occipitaux joignant le crâne aux vertèbres;

4° Le plus souvent des paupières mobiles; pas de conduit auditif externe;

5° Un sternum distinct dans le plus grand nombre, mais non uni aux côtes qui sont alors très-courtes ou nulles;

6° Le cœur a une seule cavité ventriculaire; à oreillette simple et unique en apparence;

7° Organes génitaux externes nuls chez les mâles; œufs à coque membraneuse, pondus le plus souvent avant la fécondation, et grossissant après la ponte; petits subissant des transformations. » *(Erp. gén.)*

Les Batraciens présentent de grandes analogies avec les poissons d'une part, et d'autre part avec les trois ordres des Reptiles proprement dits.

Et d'abord, comme les Poissons, ils pondent des œufs sans coque le plus souvent fécondés après la ponte; chez les uns et les autres, la respiration est branchiale, et la circulation simple, du moins pendant le premier âge. Les têtards des Anoures se rappro-

chent, par leurs formes et leurs mœurs, des Poissons tels que « le *Séchot (Cottus gobio)*, le genre *Batrachus* et plusieurs *Lépidogasteres* et *Chironectes* » ; tandis que « les derniers des genres parmi les Urodèles, tels que les *Amphiumes*, les *Protées*, ainsi que les *Cécilies*, ont dans leurs formes générales, dans leur manière de nager, dans la disposition de la queue, dans le mode d'articulation de leurs vertèbres, une ressemblance notable avec les « *Aptérichtes*, les *Gastrobranches*, les *Murenophis*. » *(Erp. gén.)*

Quant aux Reptiles proprement dits, les Batraciens se lient :

Aux Chéloniens, par la forme générale du corps et l'ouverture arrondie du cloaque des Anoures; par le bec corné de leurs têtards, et par la conformation du squelette des *Pipas, Cératophrys et Brachycephales* ou *Ephippifères;*

Aux Sauriens, par le corps allongé, arrondi des Urodèles; par leurs pattes courtes et éloignées de manière à soulever difficilement le tronc. Les Sauriens se rapprochent même davantage des Anoures, à l'aide de certains Iguaniens, tels que les *Phrynocéphales* et les *Phrynosomes*, à tête large et peu distincte d'un corps élargi ; à bouche profondément fendue, à queue courte, à peau presque nue;

Enfin aux Ophidiens, par les *Sirènes*, les *Amphiumes*, et surtout les *Cécilies*.

Classification.

La sous-classe des BATRACIENS est divisée en trois ordres :

1° Les PÉROMÈLES (1), n'ayant pas de membres, et peu ou point de queue ;

2° Les ANOURES (2), ayant quatre membres et pas de queue :

3° Les URODÈLES (3), ayant deux ou quatre membres, et une queue.

L'Ordre des PÉROMÈLES ne contient qu'un sous-ordre, celui des OPHIOSOMES (4) ; qu'une famille, celle des Cœciloïdes. Il ne comprend que huit espèces, toutes exotiques.

---

(1) De πηρος, qui manque ; et μελη, membres.

(2) De α privatif, sans ; et ουρα, queue.

(3) De ουρα, queue ; et δηλος, manifeste.

(4) De οφις, serpent ; et σωμα, corps.

læformes)		14 **Hyla viridis.**
les très-développées s de noir en dessous; i saillant sur le côté u tarse; iris doré. .	Pas de glande parotidiforme sur la jambe	21 **Bufo vulgaris.**
les moins développ- saillant sur le côté u tarse; iris généra- erdâtre, mais quel- oré	Glande parotidiforme sur la jambe; une ligne longitudinale jaune sur le dos	22 **B. calamita.**
	Pas de glande parotidiforme sur la jambe; pas de ligne jaune sur le dos; livrée chamarrée de grandes taches vertes sur fond clair. .	*B. viridis.*
. . . . .	Une large lame cornée noire sur le tubercule métatarsien; peau lisse; ventre blanc roussâtre; pupille verticale.	19 **Pelobates cultripes.**
	Pas de lame cornée au pied; peau très-rugueuse en dessus; ventre orangé à taches bleues; pupille triangulaire.	20 **Bombinator igneus.**
. . . . .	Dents vomériennes en deux groupes en avant des orifices internes des narines; corps élancé.	17 **Pelodytes punctatus.**
	Dents vomériennes sur une ligne interrompue en avant des orifices internes des narines; corps trapu	18 **Alytes obstetricans.**
vomériennes entre es; teinte générale verte ou vert bru-	. . . . .	15 **Rana viridis.**
vomériennes en ar- s orifices nasaux; énérale en dessus le roux ou le brun	Museau obtus; quand on ramène en avant le membre postérieur, le talon arrive à l'œil ou à la narine	*R. fusca.*
	Museau acuminé; quand on ramène en avant le membre postérieur, le talon dépasse grandement le museau	16 **R. Agilis.**
. . . . .		23 **Salamandra maculosa.**
n deux séries paral- e du mâle haute, et à profondes et aiguës.	Gris brun, avec taches noirâtres, arrondies et plus ou moins apparentes en dessus; orangé avec taches noires ou bleuâtres en dessous.	*Triton cristatus.*
en deux séries, se nt à angle aigu en rête moyenne et à s arrondies	D'un beau vert vif en dessus, avec taches noires irrégulières et bien tranchées; d'un brun noirâtre pointillé de blanc en dessous.	24 **T. marmoratus.**
	Dos vert terne à grandes taches irrégulières d'un brun indécis; ventre orangé, maculé de noir.	*T. Blasii.*
	Crête assez élevée et ondulée, orteils lobés chez le mâle en noces; queue acuminée . . .	*T. punctatus.*
. . . . .	Crête très-basse; un pli saillant, aussi élevé que la crête, sur chaque flanc, chez le mâle en noces; ce pli remplacé chez la femelle par une ligne brune ondulée; queue carrément tronquée, et terminée par un petit filet chez le premier	25 **T. palmatus.**

- PEAU NUE (BATRACIENS)
  - Pas de queue. (*Anoures.*)
    - Bout des doigts très-dilatés, et terminés par des disques ou des pelottes visqueuses (*Hy*
      - Paroti et bordé pas de p interne
      - Paroti pées; pl interne lement quefois
    - Bout des doigts peu ou point dilatés
      - Pas de dents (*Bufoniformes*) . . . . . .
      - Des dents à la mâchoire supérieure et au palais. (*Raniformes.*)
        - Tympan caché. . . . . .
        - Tympan visible.
          - Langue entière; pupille verticale. . . . . .
          - Langue bifide; pupille horizontale.
            - Dents les nari. en dessu: nâtre . .
            - Dents rière d teinte tirant su roussâtr
  - Une queue. (*Urodèles.*)
    - Queue ronde; des parotides (*Salamandra*) . . . . . .
    - Queue comprimée; pas de parotides. (*Triton.*)
      - Peau rugueuse ou chagrinée; orteils toujours libres; crête dorso-caudale du mâle en noces assez élevée, mais déprimée sur le bassin. (*Hemi-salamandra*, Dugès.)
        - Dents lèles; crêt déchiru
        - Dents rencontr avant; dentelure
      - Peau lisse; orteils lobés ou palmés chez le mâle en noces; crête dorso-caudale moyenne ou basse, et continue chez ce dernier. (*Triton*, Dugès.) . . . .

L'ordre des ANOURES forme deux sous-ordres : celui des PHANÉROGLOSSES (1), et celui des PHRYNAGLOSSES (2), caractérisés, le second par l'absence, le premier par la présence d'une langue charnue, libre dans sa partie postérieure.

Des PHANÉROGLOSSES, les uns ont des dents à la mâchoire supérieure et au palais, et les doigts très-dilatés à leurs extrémités : ils constituent la famille des HYLŒFORMES ; — d'autres ont encore des dents, mais les doigts peu ou point dilatés ; ils appartiennent à la famille des RANIFORMES ; — enfin d'autres sont totalement dépourvus de dents, et sont appelés BUFONIFORMES. Ces trois familles ont des représentants en Europe et dans notre département.

Les PHRYNAGLOSSES ne comprennent que la famille des PIPŒFORMES, et les deux genres *Dactytèthre* et *Pipa*, tous deux exotiques.

L'ordre des URODÈLES est divisé en deux sous-ordres : les ATRÉTODÈRES (3) ou Caducibranches, qui ne présentent, à l'état parfait, ni branchies externes, ni trous branchiaux sur les côtés du cou ; et les TRÉMATODÈRES (4) ou Pérennibranches, dont les branchies externes ou les fentes branchiales persistent toute la vie.

Le premier sous-ordre n'a qu'une famille, celle des SALAMANDRIDES, européenne et girondine ; leur deuxième en forme deux : les Pérobranches (5) ou AMPHIUMIDES, à branchies caduques, n'ayant que deux genres, tous deux américains ; et les Exobranches (6) ou PROTÉÏDES, à branchies persistantes, dont une seule espèce se trouve en Europe, le *Proteus anguineus (Laur.)*, des grottes de Carniole, de Carinthie, et des environs de Vienne et de Trieste.

---

(1) De φανερος, évident ; et γλῶσση, langue.

(2) De φρυνος, crapaud ; α privatif, sans ; et γλῶσση, langue.

(3) De ατρητος, sans trous ; et δερη, cou.

(4) De τρῆμα, trou ; et δερη, cou.

(5) De πηρος, qui manque ; et βραγχια, branchies.

(6) De εξω, dehors ; et βραγχια.

(Voir ci-avant le tableau n° 2.)

ORDRE 4

ANOURES

Diagnose.

« Batraciens à tronc large, court, déprimé, toujours privé de la queue; à deux paires de membres inégaux en longueur et en grosseur; à peau nue ou complètement dépourvue d'écailles; à orifice du cloaque terminal et de forme arrondie. » *(Erp. gén.)*

DESCRIPTION

Forme.

Quoiqu'on ait trouvé dans le sol des traces et des ossements de Batraciens gigantesques, la taille des Batraciens vivant de nos jours est assez réduite. Les plus grands Anoures connus, le Pipa d'Amérique et la Grenouille mugissante, ne mesurent pas deux décimètres du bout du museau à l'anus.

Nos Anoures ont la tête grande, sa longueur étant généralement comprise de deux à trois fois dans celle du tronc. Elle est large, déprimée, courtement insérée sur les épaules. Elle est généralement plus petite, et surtout plus étroite chez les femelles que chez les mâles. Ses formes et ses dimensions comparées seront notées avec soin dans la description des espèces. Il sera tenu compte aussi de la courbure, dans les deux sens longitudinal et transversal, de sa surface supérieure, et de l'inclinaison plus ou moins rapide de ses faces latérales.

Le museau, prolongé en une sorte de trompe chez le Pipa, est arrondi chez nos espèces; mais plus ou moins busqué, plus ou moins effilé.

Les narines, pouvant se fermer à l'aide de soupapes à levier, fixées aux os incisifs, de telle sorte que la soupape se lève et ouvre la narine quand l'os incisif est tiré en arrière, qu'elle s'abaisse et la

ferme quand il est poussé en avant (cette conformation est surtout évidente chez le Pélobate Cultripète), sont plus ou moins élevées sur le museau, plus ou moins rapprochées entr'elles ou abaissées vers la fente buccale, plus ou moins voisines du bout du museau ou des yeux.

Les yeux, très-gros, ne sont séparés par aucune cloison osseuse de la voûte du palais. Il s'ensuit qu'ils font, à la volonté de l'animal, une très-forte saillie en dessus et sur les côtés de la tête, ou qu'ils rentrent presque en entier dans leurs orbites. Ils sont, d'après Gervais (1), munis de trois paupières : la supérieure, épaisse et peu mobile, et deux inférieures, une externe, rudimentaire, et l'autre interne, presque transparente, très-mobile et pouvant recouvrir l'œil entièrement. D'après Dum. et Bibr., cette paupière se ferme sous l'eau, sans que pour cela l'animal cesse d'y voir. — Je signalerai avec soin, dans mes descriptions, le diamètre des yeux et leur distance entr'eux, au museau, au tympan, ou au-dessus de la fente buccale.

La pupille est très-contractile ; sa forme en rapport avec le genre de vie de l'animal, circulaire ou oblongue, et horizontale, ou linéaire et verticale, ou triangulaire, est très-importante à noter.

La membrane du tympan, ronde ou ovalaire, est apparente ou cachée, suivant l'espèce. Quand elle est visible, sa grandeur et sa position sont indiquées.

La bouche est largement fendue, et la mâchoire inférieure est plus ou moins dépassée par le bout du museau.

La langue, absente seulement chez les deux espèces de la famille des Phrynaglosses, n'est fixée en arrière que chez le seul genre exotique *Rhinophrynus*. Chez tous les autres Anoures, et notamment chez nos espèces européennes, elle est fixée en avant et libre en arrière. Sa forme circulaire, elliptique ou même losangique, simple ou échancrée en arrière, fournit un bon caractère spécifique

Nous savons que les Bufoniformes n'ont pas de dents, le Pipa non plus. Les autres Anoures ont, à la mâchoire supérieure et au palais, de petites dents coniques et aiguës, servant à retenir la proie, non à la mâcher. Les dernières, dites *dents vomériennes*, sont disposés en deux petits groupes symétriques sur deux bases os-

---

(1) Ouvrage cité, 67°, et page 56.

seuses faisant saillie à travers la muqueuse palatine. La situation de ces deux groupes par rapport aux orifices internes des narines, l'angle plus ou moins obtus qu'ils font entr'eux, et leur distance réciproque, varient avec les espèces. Il paraît que ces dents tombent souvent à mesure que l'animal vieillit (1).

Le cou n'existe pas chez les Anoures; cependant il est indiqué par une dépression légère chez les femelles de beaucoup d'espèces. Ce caractère est même si constant et si évident chez le crapaud commun adulte, qu'il suffirait pour me permettre de distinguer le sexe d'un individu. Je ne sache pas que cette remarque ait été faite par aucun auteur.

Le tronc est court, large, déprimé; il est néanmoins relativement élancé chez certaines espèces. Il est toujours plus petit chez le mâle que chez la femelle. La taille est quelquefois très-finement pincée, comme chez la *Grenouille Agile*, la *Rainette:* d'autrefois tout à fait large comme chez le *Crapaud* ou plus encore chez le *Calamite*. Si je ne m'étais interdit l'anatomie dans cet ouvrage, je ferais remarquer, d'après Thomas, que les espèces à pupille horizontale ont généralement les apophyses transverses de la vertèbre sacrée cylindriques; tandis qu'elles sont dilatées en palettes à leurs extrémités chez les espèces à pupille verticale ou triangulaire.

Les membres antérieurs sont toujours plus courts que les postérieurs. Ils sont plus ou moins allongés, et plus ou moins robustes, suivant l'espèce et aussi suivant le sexe, toujours plus trapus et quelquefois un peu plus grands chez les mâles que chez les femelles. Les proportions de leurs différentes parties, bras, avant-bras et main, varient aussi avec l'espèce. A la base de la main, sur les os du métacarpe, et aussi à la base des phalanges des doigts, il y a le plus souvent des tubercules, dit *métacarpiens* et *sous-articulaires*, qui peuvent fournir de bonnes indications spécifiques. Les doigts, au nombre de quatre chez toutes nos espèces, peuvent être plus ou moins allongés, coniques ou cylindriques, bordés ou non d'un repli cutané, et terminés en pointe ou arrondis, ou même porter à leur extrémité des pelottes visqueuses, à partie centrale rétractile, et capables de se fixer comme

---

(1) Fatio, page 296.

des ventouses sur les corps les plus lisses (1). La Rainette seule, parmi nos espèces, offre quelque trace de palmure à la main.

Il se développe le plus souvent, chez les mâles, à l'époque des amours, à la paume de la main, à la face interne des premiers doigts, et même sur les avant-bras, les bras et la poitrine, des excroissances destinées à faciliter l'accouplement, et dont le nombre, la forme et la place seront indiqués chez chaque espèce.

Les *membres postérieurs* varient beaucoup plus que les antérieurs, soit dans leur longueur totale comparée à celle du tronc, soit dans les proportions de leurs diverses parties, la cuisse, la jambe, le tarse et le pied; ils varient un peu avec l'âge, davantage avec le sexe, le mâle les ayant généralement plus forts et plus longs que la femelle, et beaucoup plus encore avec l'espèce. Le pied est plus ou moins palmé suivant l'espèce, et un peu aussi suivant l'époque et le sexe. Il présente, comme la main, des tubercules *métatarsiens* et *sous-articulaires,* et nous verrons, chez une de nos espèces girondine, le tubercule métatarsien interne recouvert par une lame cornée et tranchante.

Nous prendrons les proportions des membres antérieurs et postérieurs, en les appliquant le long du corps, comme nous avons déjà fait pour les *Lézards,* les proportions de leurs diverses parties, en les repliant les unes sur les autres.

Téguments.

La peau des Batraciens, comme celle des autres Reptiles et de tous les Vertébrés, se compose de deux couches superposées : le *derme,* dans l'épaisseur duquel sont placées les cryptes et les glandes cutanées, et qui forme le squelette des tubercules, et l'*épiderme,* dont les parties superficielles sont peu ou point cornées, dans la sous-classe qui nous occupe.

Cet épiderme est caduc; sa couche superficielle se détache plusieurs fois dans l'année chez tous les Anoures, comme chez les Crapauds, et d'une façon déjà décrite dans cet ouvrage. Nous savons que chez toutes les espèces sujettes à la *mue,* les couleurs sont beaucoup plus vives après qu'avant cette opération.

C'est généralement à l'eau que se fait la mue; et, d'après les

(1) Les doigts du Pipa se terminent par des pointes subdivisées qui lui avaient valu le nom d'*Asterodactyle.*

auteurs, un séjour prolongé dans cet élément en accélèrerait l'époque. A terre, l'épiderme se durcit souvent, devient rugueux, et peut même arriver à présenter un aspect presque corné. De plus, les produits des sécrétions des nombreuses glandes cutanées, se desséchant, hérissent la peau de l'animal, et peuvent ressembler à de petites pointes cornées.

La peau des Batraciens Anoures présente cette particularité, qu'elle est isolée de la couche des muscles sous-jacents, sauf en certains endroits où elle s'y relie par de minces cloisons membraneuses. Ces cloisons divisent l'espace sous-cutané en compartiments ou poches, souvent pleines de liquide, et qui paraissent destinées à servir de réservoir à l'humidité pompée par la peau. Dugès (1) a compté vingt-deux de ces poches chez la Grenouille verte. Leur nombre et leur disposition varient un peu avec les espèces; et comme la tendance de la peau à se plisser de telle ou telle façon quand les parties contenues diminuent de volume par l'amaigrissement du sujet ou son séjour dans l'alcool dépend évidemment de la disposition de ces poches, nous prendrons soin de signaler, pour chaque espèce, la situation de ces plis cutanés.

Souvent, chez les mâles, la peau de la gorge est très-lâche pour permettre à un sac interne, — communiquant avec la cavité buccale par deux ouvertures latérales et dit *sac vocal* ou *poche vocale,* — de se dilater et de s'emplir de l'air chassé des poumons pendant le *chant*. La Rainette offre un frappant exemple de ce cas. D'autres fois, au lieu d'une, il y a deux poches *vocales* latérales, faisant hernies quand elles sont gonflées, sur les côtés du cou, à travers deux fentes de la peau. On voit cela chez le mâle de la grenouille verte.

Parfois des replis saillants courent sur les flancs, le long du bord interne des tarses, etc.

Quelquefois la peau, fort épaissie et relevée, forme comme des cornes sur les paupières *(Phrynoceros),* ou se replie de façon à tapisser des poches dorsales particulières *(Notrotèmes);* mais ces modifications ne se rencontrent que chez des espèces exotiques.

Chez les Pélobates et chez certaines espèces exotiques, la peau s'amincit beaucoup sur la tête et adhère intimement aux os du crâne, dont elle semble être le périoste et dont elle reproduit

---

(1) *Rech. sur l'ost. et la myol.,* page 122.

l'aspect granuleux. Du reste, la peau du crapaud commun est déjà difficile à séparer des os crânieux et crie sous le scalpel, par suite de la grande quantité de substance calcaire qui entre dans sa composition.

Les téguments sont encore, ou très-lisses, comme chez la Rainette ou la grenouille agile; ou tout à fait rugueux, comme chez nos crapauds.

Ils présentent des *papilles*, des *tubercules*, des *cryptes* ou *pores*, dont nous noterons la distribution, le nombre, la grosseur.

Les cryptes, se rapprochant sur un point, peuvent épaissir le derme d'une façon notable, ainsi que cela se voit sous la plante du pied de notre *Sonneur igné;* ils peuvent même arriver à former par leur agrégation de véritables glandes, telles que celles qui bordent la nuque du crapaud commun et qu'on nomme *parotides*, ou que celles que l'on rencontre sur le bord externe de la jambe du Crapaud calamite.

Toutes les modifications tégumentaires jouissent d'excellents caractères spécifiques.

Coloration.

« Quant à ce qui regarde enfin la *coloration* (dit Fatio, et je crois ne pouvoir mieux faire ici que de le citer), je crois en avoir dit assez plus haut pour faire comprendre comment il ne faut pas donner trop de valeur à des variétés, en apparence même assez profondes et dues, le plus souvent, à l'influence du milieu. Cependant il me paraît exister, sous ce rapport et dans nos conditions actuelles, comme des lois de variations qui permettront, par une étude attentive des colorations d'une espèce, de trouver à quels points particuliers de la livrée il faut attacher le plus d'importance. En tous cas, la description complète d'une espèce, dans certaines conditions données, présentera toujours, ce me semble, un assez grand intérêt, en ce qu'elle facilitera sa comparaison avec d'autres descriptions circonstanciées prises sur la même espèce dans d'autres conditions et apportera, par là, son contingent dans l'étude si intéressante de la variabilité (1). »

C'est ici le cas de dire quelques mots des changements de cou-

---

(1) Fatio, page 302.

leur que l'on peut observer d'un moment à l'autre chez les Anoures, et notamment chez la Rainette. Il m'est arrivé à moi-même de trouver un jour, dans une caisse ou j'élevais des Batraciens, et où il y avait des Rainettes, une de ces dernières du noir le plus profond. Je la mis immédiatement dans un flacon d'alcool; mais à mesure que sa vie s'en allait, ses couleurs normales reparaissaient; et, quand elle expira, elle était semblable à toutes les autres. Je dois observer qu'elle avait ainsi passé au noir quelques jours après l'accouplement; Roësel avait déjà fait une remarque semblable, mais il en avait trop vite déduit une règle générale; car sur plusieurs Rainettes qui se trouvaient dans le même cas, celle-là fut seule à me montrer ce phénomène. Une autre fois, j'avais placé un de ces petits animaux dans un flacon presque entièrement fermé, contenant un peu d'eau, et j'avais mis ce flacon sur ma fenêtre. Le soleil venant à donner dessus fit évaporer l'eau, qui chassa l'air contenu dans le flacon, et asphyxia le prisonnier. Celui-ci était devenu d'un blanc un peu jaunâtre, avec quelques taches brunes arrondies sur le dos.

D'après Fatio, la couche pigmentaire de la peau se compose de deux ordres de cellules superposées; les unes sombres et étoilées; les autres plus petites, ovales ou arrondies, de teintes diverses, disposées de différentes manières, et de plus mobiles et contractiles. On conçoit que ces deux ordres de cellules, suivant qu'elles se dilatent ou se contractent, et suivant les positions réciproques qu'elles prennent entr'elles, doivent faire varier la teinte générale de l'animal.

Les mouvements de ces chromatophores sont évidemment sous la dépendance du système nerveux. Les conditions de lumière, de chaleur, d'humidité, sont, d'après Fatio, les principaux agents extérieurs capables de diriger leur activité dans un sens ou dans l'autre. Cet auteur, et Duméril et Bibron, ajoutent à ces causes les impressions morales. Dugès y joint encore la couleur du milieu, avec lequel la robe de l'animal tendrait à s'harmoniser; mais Fatio combat cette opinion.

D'après ce dernier auteur, la lumière, la chaleur, la sécheresse tendent à éclaircir les nuances des Batraciens, tandis que l'obscurité, le froid, l'humidité produiraient l'effet inverse.

PRÉJUGÉS, PLUIES DE CRAPAUDS, etc.

Avant d'étudier les mœurs de ces animaux, je ne crois pas inutile de faire remarquer ici, à leur avantage, qu'ils ont été les sujets d'une foule d'expériences fertiles en conséquences pour les sciences physiques et naturelles. C'est sur des cuisses de grenouilles que Galvani, en 1789, découvrit le *galvanisme,* point de départ de la construction des *piles électriques.* C'est sur la mince membrane interdigitale, le mésentère, ou le tissu vésiculeux des poumons des mêmes animaux que Leuwenhoek, Swammerdamm ont vu la circulation dans les vaisseaux capillaires, et qu'on la démontre aujourd'hui. Enfin, c'est en étudiant les œufs, transparents et extérieurement fécondés, des Batraciens, que Spallanzani, et bien d'autres après lui, ont pu lever quelques uns des voiles qui entourent la formation des êtres vivants. De nos jours encore, les grenouilles tombent par milliers sous le scalpel du Physiologiste, qui serait fort empêché s'il devait se passer d'elles.

Je dois dire aussi quelques mots des prétendues pluies de crapauds ou de grenouilles, auxquelles le vulgaire et même des auteurs ont crû devoir ajouter foi, et je demande au lecteur la permission de lui traduire ici librement un passage de Roësel qui, en 1758, me paraît avoir traité la question avec un esprit vraiment plus scientifique que beaucoup d'auteurs plus récents :

« Mais disons encore quelques mots des prétendues pluies de grenouilles. Les auteurs anciens ont écrit qu'il en avait plu : ou que la poussière du sol, fécondée par les grosses gouttes de pluie, en avait instantanément produit ; beaucoup de modernes croient encore à ce vieux préjugé. Moi-même, je me promenais un jour dans les champs, quand un orage, venant à s'élever subitement, m'obligea à chercher un refuge sous une cabane dans un bois voisin. Je sentis tout à coup quelque chose me tomber sur la tête, et voyant au même instant le sol se couvrir de petites grenouilles, j'allais me croire témoin d'une de ces pluies; mais quand je voulus voir si c'étaient en effet des grenouilles qui étaient tombées sur moi, je trouvai une branche morte sur mon chapeau. Quand le soleil reparut, je retournai dans le bois pour me soustraire

à l'ardeur de ses rayons, et j'aperçus alors un nombre encore plus grand de petites grenouilles; mais la radiation solaire ne discontinuant pas, les fit si bien disparaître, que, quand je revins une troisième fois, je n'en vis plus une seule. Témoin de la disparition subite de ce grand nombre de grenouilles, que je contemplais tout à l'heure avec tant d'étonnement, je n'en pouvais croire mes yeux: ma curiosité fut piquée: je les recherchai, et les trouvai blotties sous les feuilles, les branchages et les pierres. J'eus plus tard une autre occasion semblable d'examiner l'invasion subite de ces petits Batraciens; et, depuis que, en étudiant la grenouille rousse, j'ai appris qu'à peine transformée elle quittait l'eau pour habiter la terre ferme, et qu'elle se répandait hors de ses cachettes dès que tombait la pluie; je suis tellement éloigné de croire aux pluies de grenouilles, qu'aujourd'hui j'ai, comme l'illustre Ray, la conviction que, s'il pleut des grenouilles, il peut pleuvoir des veaux: car si dans l'air une grenouille peut naître et acquérir le parfait assemblage de ses organes internes et externes, tandis que dans l'ordre naturel il lui faut quatorze semaines, ainsi que le montrent mes observations, pour arriver à l'état parfait, je ne vois pas pourquoi il ne pourrait s'y former aussi bien d'autres animaux.

» Je provoquais le sourire de ceux à qui je confiais mon opinion; en se grattant le front, ils affirmaient avoir plus d'une fois été témoins des pluies de grenouilles; mais quand je leur demandais si, durant ces pluies, ils en avaient reçu sur le corps? ou bien ils répondaient qu'ils ne s'en souvenaient plus, ou ils finissaient par avouer que non. Ceux qui prétendaient avoir vu tomber des grenouilles au moment même où il pleuvait dans la ville restaient coi si je leur demandais comment il se faisait qu'aucune ne fût tombée en ville. Quant à ceux qui pensent que ces petits animaux naissent du contact de la poussière du sol et des grosses gouttes de pluie, je n'ai pas à les réfuter, après avoir fait connaître la perfection de leurs organes et la lenteur de leur développement. Enfin, si l'on m'objecte qu'il ne peut en sortir de l'eau autant que nous en voyons fourmiller sur le sol après l'orage, je répondrai à mes interlocuteurs qu'ils font preuve d'ignorance pour un fait que j'ai indiqué plus haut, la production par une seule grenouille de six cents, et même de onze cents œufs; et quand même une femelle pondrait moins de six cents œufs, il y a tant de grenouilles dans un même lieu, et parmi elles tant de femelles, que d'un seul étang,

d'une seule mare, peuvent s'élancer d'innombrables petits (1). »

Les croyants aux pluies de crapauds ne se sont pas tenus pour battus, tant les vieux préjugés sont difficiles à déraciner; et ils ont cru trouver une explication plausible de ce fait prétendu dans les trombes atmosphériques ou les tourbillons de vent. Mais je ferai remarquer que si une trombe enlevait l'eau d'une mare avec les tètards qui sont dedans pour les laisser retomber ensuite, elle enlèverait également les poissons, les plantes aquatiques, etc., et qu'il ne pleuvrait pas seulement des tètards, mais aussi des plantes, des poissons, etc. En second lieu, ces têtards, tombant des nuages sur le sol, seraient meurtris et tués par leur chute, et resteraient en place, au lieu de sautiller gaiement en tous sens, comme le racontent les personnes excessivement nombreuses qui prétendent elles-mêmes avoir été témoins du fait (2).

Je n'insisterai pas davantage sur l'absurdité d'une pareille croyance, renvoyant ceux qui désireraient de plus amples détails sur cette question aux ouvrages de Duméril et Bibron, Fatio, etc.

Un fait également intéressant, et celui-ci mieux établi, et fort bien expliqué, c'est le cas de Crapauds trouvés dans des cavités complètement closes, et quelquefois depuis assez longtemps : dans des troncs d'arbres, dans des creux de rochers, dans de vieilles constructions.

L'amour du merveilleux est allé jusqu'à prétendre qu'on en avait trouvé au milieu de roches anciennes, dans des cavités

---

(1) Roësel, *Hist. ran. nostr.*, page 13.

(2) Pour se rendre compte du piteux état dans lequel le ciel nous rendrait ces pauvres animaux, il suffit d'avoir été témoin du procédé barbare à l'aide duquel les gamins de nos campagnes, et même des personnes plus âgées, les détruisent. Une planchette est placée, de façon à pouvoir basculer, sur un bâton en travers; et la malheureuse bête, mise sur l'un des bouts, est lancée en l'air par un coup brusque et vigoureux appliqué sur l'autre bout. Je saisis cette occasion de flétrir ces actes cruels et stupides, malheureusement trop fréquents chez nous. Qui n'a pas encore vu, dans nos champs, quelques-unes de ces victimes piquées à l'extrémité d'un échalas, et attendant là une mort lente et douloureuse? Nos voisins d'Outre-Manche, et même, paraît-il, les jardiniers de Paris, font preuve de plus de bon sens, en se procurant à prix d'argent ces alliés utiles.

sans issue; et que, par suite, ces animaux, contemporains de la formation de ce rocher, étaient enfermés là depuis des milliers de siècles. Il n'y a pas lieu de s'arrêter à de pareils dires.

Mais il est certain, — des expériences nombreuses l'ont démontré, — que les Crapauds et les Batraciens en général, peuvent vivre fort longtemps séquestrés dans des corps poreux et humides. Dans l'état d'inaction forcée où ils se trouvent alors, leur vie, très-peu active, fait une très-petite consommation de substance, et l'air qui filtre à travers les pores de la pierre suffit à leur respiration peu exigeante. Mais il leur faut une certaine humidité, sans quoi ils se dessèchent et meurent rapidement.

La première expérience, pour élucider la question qui nous occupe actuellement, fut faite en 1771 par Hérissant. Il renferma, devant plusieurs de ses confrères de l'Académie des sciences de Paris, trois Crapauds dans des boîtes séparées et scellées avec du plâtre. Dix-huit mois après, les boîtes furent ouvertes, et deux des trois Crapauds furent trouvés vivants.

Cette expérience a été souvent répétée depuis, et a réussi aussi bien avec des grenouilles ou des tritons qu'avec des crapauds.

Ainsi, le fait de crapauds trouvés vivants dans des cavités où ils ont dû passer des mois et des années n'a rien de surprenant. Ils pourront très-bien avoir été scellés, à l'insu des maçons, dans un mur, dans un trou duquel ils avaient cherché refuge, ou par un éboulement, dans un trou de rocher, et ils auront vécu là, au détriment de leur propre substance; il peut se faire aussi qu'entraînés à l'état d'œuf ou de têtard dans une cavité communiquant par une petite ouverture avec l'extérieur, ils s'y soient développés, l'ouverture suffisant à la pénétration d'un peu de matière alimentaire; que l'ouverture ait ensuite été obstruée, ou même que, trop petite, et sans s'obstruer, elle n'ait pu leur livrer passage.

Plusieurs de ces trouvailles sont racontées ou indiquées dans l' « Erpétologie générale » et dans la Faune des vertébrés de la Suisse.

Elles prouvent que les Batraciens peuvent vivre fort longtemps. Mais je ne connais aucune expérience ni aucun fait qui puisse permettre de déterminer les limites de leur longévité. Bonaterre, d'après la Zoologie britannique, raconte qu'un Crapaud fut nourri et élevé en Angleterre dans un état voisin de la domesticité. Il vécut

trente-six ans, et mourut des suites d'un accident qui lui avait crevé un œil (1).

Tant que nous en sommes sur les préjugés relatifs aux Batraciens, disons quelques mots de leur *venin*. Je ne m'amuserai pas à combattre l'opinion du vulgaire qui croit ces animaux susceptibles de mordre, ou de lancer un liquide empoisonné contre les gens qui les approchent de trop près. Les os des mâchoires, très-faibles et mus par des muscles très-peu puissants, sont incapables d'exercer une pression douloureuse sur une partie quelconque de notre corps, et leurs dents, quand ils en ont, sont trop petites pour percer notre épiderme. Quant au liquide qu'ils éjaculent lorsqu'on les effraie ou qu'on les tourmente, c'est de l'eau à peu près pure, tenue en réserve dans la vessie pour les besoins de l'économie, et dont ils se débarrassent pour s'alléger et mieux fuir.

Mais des pores innombrables qui criblent leurs téguments, répandus sur toute leur surface, et souvent agglomérés en plus grande quantité sur certaines parties, — telles que les parotides du crapaud ou de la salamandre, la ligne médiane du dos et de la queue de cette dernière, le bord interne des jambes du Crapaud Calamite, — s'écoule un liquide visqueux et toxique, ainsi que l'ont démontré un grand nombre d'expériences. La dose est trop faible pour produire un effet sensible sur un être aussi volumineux que l'homme, qu'un épiderme assez réfractaire à l'absorption protège d'ailleurs efficacement. Tout au plus a-t-on observé quelquefois une légère irritation de la muqueuse des yeux, quand les doigts imprégnés de ce suc avaient été portés par mégarde sur cette partie. Encore dirai-je qu'un jour il m'est arrivé, en disséquant une Salamandre tachetée, de me faire involontairement jaillir dans les yeux le suc blanc et laiteux qui s'écoule des cryptes de son dos. Ne voulant pas quitter ma besogne, je me contentai de m'essuyer avec mon mouchoir, et je n'éprouvai pas le moindre inconvénient de cet accident.

Mais les petits animaux ne jouissent pas de la même immunité que nous à cet égard. Je me contenterai de raconter deux expériences qui me sont personnelles, renvoyant à la Faune des Verté-

---

(1) Tableau encyclopédique et méthodique des trois règnes de la nature, Erpétologie, in-4°; Panckoucke, 1789.

brés de la Suisse, de Fatio, ainsi qu'aux travaux de Vulpian, Gratiolet et Cloëz, etc., le lecteur qui désirerait approfondir cette question.

Voulant disséquer un beau Lézard vert, bien vivace, que l'on venait de m'apporter, je lui fis mordre une seule fois la parotide d'un Crapaud. Je le lâchai aussitôt sur ma table. Il fit quelques pas chancelants et s'arrêta. A la septième minute après la morsure, il fut agité de convulsions épileptiformes. A la neuvième, il expira.

Voici la seconde expérience. On croit dans le pays que j'habite, — et ce préjugé est assez répandu chez les marins, car, paraît-il, on cloue souvent des Crapauds dans la carcasse des navires en construction, — que le Rat a une telle antipathie pour le Crapaud, qu'il suffit d'introduire un de ces Batraciens dans un local pour mettre aussitôt en fuite tous les rats qui ont pu s'y installer. Un de mes amis ayant grande confiance en ce procédé, et me racontant même qu'il avait été témoin de son efficacité, je me proposai de lui en démontrer l'inanité. Un gros rat d'égout fut pris, et enfermé dans un énorme vase en terre d'où il ne pouvait s'échapper. Quelques jours après, j'apportai deux crapauds. Le rat, quoiqu'on ne l'eût pas laissé manquer de vivres, était furieux de sa captivité. Je lui jetai d'abord une pierre enveloppée de papier. Il s'élança dessus et la mordit. Je lui donnai ensuite les deux crapauds. Il fondit également dessus, et en blessa un grièvement à la nuque. Le sang s'écoulait abondamment par la plaie et recouvrait la peau. Chaque fois que j'excitais le rat, il revenait à la charge sur l'un de ces pauvres animaux. Il mordait à belles dents celui qui avait été blessé; mais, quand il arrivait sur l'autre qui se tenait immobile et gonflé, et secrétait sans doute une abondante liqueur, il s'arrêtait comme dégoûté. Je retirai ce dernier et je m'en allai. Le lendemain, le rat avait mangé sa victime, ne respectant qu'une partie de la peau; mais ce repas lui avait coûté la vie.

Il ne faut pas croire que le Crapaud soit seul venimeux. Tous les Batraciens Anoures et Urodèles, la grenouille verte, la gentille Rainette elle-même, le sont à des degrés divers. Ce sont même les Grenouilles et les Rainettes, que l'on touche plus souvent et avec moins de précautions, qui ont provoqué l'irritation de la muqueuse des yeux que l'on a observée quelquefois. Mais tout le

poison réside dans les téguments, et la chair du crapaud, que l'on mange à Paris, au dire de Daudin, et en Allemagne, d'après Roësel, est aussi innocente que celle de la grenouille (1).

Le Crapaud lui-même, ainsi que le démontrent des expériences de Vulpian, n'est pas insensible à l'influence de sa propre secrétion inoculée à forte dose. Mais le venin d'une espèce agit mieux sur une autre espèce. Ainsi, ayant un jour recueilli beaucoup de Grenouilles agiles, et les ayant placées dans un sac qui avait précédemment contenu plusieurs couples de Crapauds, je les trouvai toutes mortes ou mourantes en rentrant chez moi. Et je me suis assuré depuis, par plusieurs expériences, que leur mort ne dépendait d'aucune autre cause que de l'absorption du virus du Crapaud; car ce poison, desséché, peut conserver longtemps ses propriétés.

A l'inverse du venin des Ophidiens qui n'agit que par inoculation (nous avons vu cependant que Fatio le croit aussi susceptible d'agir par ingurgitation), le venin des Batraciens agit également, qu'il soit absorbé par les muqueuses digestives, ou introduit par une blessure dans la circulation.

Certains animaux cependant, même de petite taille, sont insensibles à ses effets, puisqu'ils peuvent se nourrir de Batraciens. Je citerai notamment la couleuvre à collier, qui avale souvent d'énormes Crapauds communs.

Il existe, paraît-il, aux environs du Cap, une Rainette phosphorescente. Le lecteur trouvera quelques renseignements sur ce fait, qui demanderait des observations nouvelles, à la page 219 du tome VIII de l' « Erpétologie générale. »

---

(1) J'ai plusieurs fois examiné les cuisses de batraciens apportées sur les marchés de Bordeaux, et jamais, à ma connaissance, les crapauds n'ont usurpé la place des grenouilles. Les crapauds, d'ailleurs, sont plus rares et plus difficiles à capturer que les grenouilles, sauf cependant pendant la courte période de leurs amours; et puis ils inspirent trop de répugnance pour que les marchands se résignent à les peler, en vue d'un surcroît de bénéfice bien faible pour payer une telle besogne. Les amateurs peuvent donc se rassurer, malgré les dire de Roësel et de Daudin.

MŒURS

Nos Anoures vivent dans l'eau, à terre ou sur les arbres. Chacun choisit son habitation suivant ses goûts et les bescins de son organisation. La Grenouille verte et la Rainette vivent en nomades, s'écartant quelquefois beaucoup des lieux qui les ont vu naître, et n'ayant aucun domicile fixe. Le Crapaud commun, plus précautionneux, se choisit un trou de mulot, ou, plus rarement, se creuse lui-même un terrier, dans lequel il transporte ses pénates, et dont il ne s'éloigne jamais beaucoup, si ce n'est à l'époque des amours.

Les Batraciens anoures sont les plus sociables de tous les reptiles. Indépendamment des besoins de la reproduction, qui les rassemblent en grand nombre dans un même lieu, certaines espèces paraissent former de petites colonies. Qui n'a entendu, par les belles soirées d'été, des voix douces et flûtées se répondant l'une à l'autre le long des vieilles murailles ou des talus qui bordent les chemins? Ce sont des Alytes accoucheurs, qui sortent de leur retraite pour humer la fraîcheur du soir, et faire la chasse aux petits animaux dont ils se nourrissent : et leurs notes timides expriment le bonheur qu'ils éprouvent à se sentir vivre, ou les convient aux plaisirs de l'amour. Les Crapauds calamites se réunissent également en petits groupes, soit pour chasser, soit pour s'abriter dans quelque trou de rocher. Quant aux grenouilles, tout le monde a pu observer leurs peuplades nombreuses au milieu de nos étangs.

Quelques espèces cependant, plus farouches, paraissent rechercher la solitude. Le Crapaud commun, notamment, vit en vieil égoïste dans sa retraite.

Ils sont tous plus ou moins nocturnes. Quelques-uns, à pupille linéaire et verticale, comme le Pélobate cultripète ou l'Alyte accoucheur, ne se montrent pas du tout le jour ; d'autres, à pupille arrondie ou ovalaire, comme la Rainette, les grenouilles, ne craignent plus le grand éclat du soleil, et paraissent même à certaine époques rechercher l'ardeur de ses rayons. J'ai souvent surpris des rainettes sur les plantes aquatiques, ramassées sur elles-mêmes, et exposées immobiles, pendant de longues heures, à la chaleur solaire des mois d'avril et de mai. Il m'a paru que c'étaient

surtout les mâles qui prenaient plaisir à s'insoler ainsi, quelques temps avant l'époque du frai. Plus tard, elles préfèrent se retirer à l'ombre, sous le feuillage.

Quelques espèces sont douées d'un instinct assez remarquable et d'instruments spéciaux pour se procurer un abri sûr, où puisse s'écouler en paix la plus grande partie de leur existence. M. A. de l'Isle nous a fait connaître la façon intéressante dont le Pélobate Cultripède s'enterre dans le sable. Il s'assied presque verticalement, les membres postérieurs ramenés sous lui ; et, dans cette posture, il se balance à droite et à gauche, écartant le sable avec ses talons armés de couteaux tranchants. Il s'arrête de temps en temps pour reprendre haleine, se tournant chaque fois un peu de côté ou d'autre, avant de recommencer son travail. Après six à sept minutes, il a totalement disparu.

Le Calamite creuse le sol à l'aide de ses membres antérieurs, ainsi que j'ai pu l'observer sur cinq individus de cette espèce, que j'avais installés dans une grande caisse à moitié pleine de terre. Ils furent bientôt cachés, et depuis, très-sauvages, ne se montrèrent que rarement le jour. — Mais, ce qu'il y a de plus étonnant, c'est la faculté, observée d'abord par Roësel, qu'a cet Anoure, de grimper le long des murailles à pic pour gagner le trou qu'il habite, souvent à un mètre de hauteur. Voici ce que dit Roësel à ce sujet :

« Il habite quelquefois à plus de trois pieds de hauteur, dans un trou ou une fissure d'un mur à pic, et je me suis souvent étonné qu'il pût parvenir aussi haut, lui qui ne sait même pas sauter comme les autres anoures. Mais j'ai pu voir comment il s'y prenait, un jour que j'étais sorti, au lever de l'aurore, pour me livrer à d'autres recherches. Je vis alors plusieurs de ces Crapauds monter tranquillement, mais lentement, et en rampant, le long d'un vieux mur, et atteindre le seuil de leur habitation, une fissure, d'où la nuit suivante ils devaient redescendre de la même manière pour aller à la chasse. La structure de leurs pieds est adaptée à ces allures : les extrémités noires ou brunes de leurs doigts ont la dureté de la corne, et doivent leur être d'un grand secours dans cette façon de ramper ; de plus, il y a à la paume de leur main deux tubercules osseux, d'une pâle couleur carnée, comme le montre la figure 3 ; ce sont de vrais os, reliés par des ligaments propres aux autres os du carpe, et qu'on aperçoit clai-

rement sur le squelette que nous avons dessiné. Enfin, le Calamite peut adhérer, par sa face inférieure, que de petites pustules lubréfient constamment, à la paroi du mur, contre laquelle il s'applique exactement, ne laissant pas une bulle d'air entre elle et son corps. La pression de l'air ambiant le maintient ainsi suspendu contre le mur. C'est de la même façon que la Rainette peut se tenir contre un verre poli ; car c'est à la pression atmosphérique, et non pas seulement à la viscosité de sa peau, ainsi que je l'ai dit dans son histoire, qu'il faut attribuer ce résultat (1). »

La Rainette ne se sert pas seulement de son ventre pour adhérer aux corps polis ; ses pieds, également visqueux, sont dilatés en disques ou pelottes, tout couverts de papilles rétractiles, et peuvent s'y appliquer comme des ventouses. Grâce à cette dispotion, et grâce aussi au grand développement de ses membres postérieurs, elle peut grimper aux arbres, et s'élancer d'une branche à l'autre à la poursuite des insectes, sans avoir à redouter les dangers d'une chute.

A terre, le grand développement du train postérieur donne aux Anoures une démarche plus ou moins bondissante, ce qui avait fait désigner l'ordre entier, par Laurenti, sous le nom de *Batrachia salientia*, en opposition aux Urodèles, appelés *Batrachia gradientia*. Mais il s'en faut de beaucoup que les aptitudes pour le saut soit le même chez nos différentes espèces. La Grenouille agile, à membres postérieurs excessivement allongés, peut faire des bonds de plus d'un demi-mètre de hauteur et de près de deux mètres d'étendue ; mais elle marche difficilement. Le Crapaud commun avance par petits sauts. Quant au Calamite, il ne saute pas, mais il marche fort vite ; il court même comme une souris, *muris instar*, suivant l'expression de Roësel ; mais cette allure rapide n'est pas soutenue, et il s'arrête souvent, tous les deux ou trois mètres.

Les Anoures nagent de la même façon qu'ils sautent, à l'aide de leurs membres postérieurs. Le développement plus ou moins grand de ces parties, et la palmure plus ou moins complète de leurs pieds, leur donnent plus ou moins de facilité dans cet exercice. La grenouille verte, la plus aquatique de nos espèces, y

---

(1) Roësel, page 109.

excelle. Le crapaud commun y réussit peu. Quant au Calamite, fort mal doué sous ce rapport, il ne se hasarde jamais, même au moment de la reproduction, que dans des prairies inondées ou des flaques peu profondes.

Ils ne boivent pas. Ils ne sauraient le faire sans introduire de l'eau dans leurs poumons par l'orifice ouvert de la glotte. Nous savons que leurs téguments absorbent par endosmose le liquide dont leur organisme a besoin.

Ils se nourrissent tous de proie vivante, d'insectes, de mollusques, de lombries. Ils s'attaquent même aux vertébrés.

Un jour, j'ai retiré de la gueule d'une énorme Grenouille verte une fort belle Rainette, encore vivante, dont les extrémités des pieds apparaissaient comme des moustaches sur les côtés de la bouche de son ennemie. Ils ne doivent assurément pas épargner leur progéniture quand ils la rencontrent à l'état de têtard.

Fatio (1) dit que le Crapaud mange aussi volontiers de la viande ; et un de mes amis m'a affirmé qu'étant en chasse, il avait trouvé un de ces animaux en train d'avaler un oiseau mort depuis plusieurs jours et pourri. Cependant, des crapauds que j'élevais dans une caisse, et qui mangeaient sous mes yeux les insectes vivants que je leur donnais, ne touchèrent pas à des sauterelles mortes que je leur avais apportées.

C'est en lançant sur eux leur langue gluante qu'ils s'emparent généralement des insectes qui passent à leur portée (2) ; mais ils happent directement entre leurs mâchoires ceux qui sont trop gros, ou ceux qui passent à une distance telle qu'ils ne peuvent

---

(1) Page 396.

(2) L'Erpétologie générale (tome VIII, page 127) croit que la langue est projetée par une brusque expiration de l'air des poumons ; mais cet air devrait être chassé bien violemment pour produire un tel effet sur une masse aussi considérable que la langue, relativement à la petite ouverture de la glotte ; et puis le courant d'air produit pourrait rejeter au loin un petit insecte avant qu'il ne fût saisi. Une brusque et courte contraction des muscles longitudinaux de la langue me paraît bien mieux expliquer ce mouvement. — Ranvier ayant établi que la langue des grenouilles est un muscle strié à contraction lente, comme les muscles rouges du lapin, je me vois contraint d'abandonner l'interprétation précédente, et de revenir, faute de mieux, à l'opinion de l'Erpétologie générale. *(Addition faite pendant l'impression.)*

les saisir qu'en s'élançant après eux. C'est ainsi que la grenouille se prend au hameçon, amorcé d'un objet quelconque qui attire ses regards, et que le mouvement de la ligne lui fait prendre pour un être vivant.

Car chez ces animaux, comme chez les autres Reptiles, le *goût* est obtus, malgré le développement de la langue, et ne peut les avertir des méprises du sens de la *vue,* leur seul guide dans le choix de leur nourriture.

Comment pourraient-ils avoir une perception un peu délicate des saveurs, quand ils se hâtent d'avaler leurs aliments, sans pouvoir les mâcher ni les diviser? C'est ainsi que Gachet (1) explique la présence de nombreux cailloux dans l'estomac d'un Crapaud. Cet animal habitait une fontaine creusée dans un terrain graveleux, et avait avalé les petits cailloux qui, se détachant des bords, roulaient au fond de l'eau.

Quant à l'*odorat,* il est aussi tout à fait rudimentaire; et les tubes nasaux, fort courts, sont surtout destinés à permettre l'introduction de l'air dans la cavité buccale, et de là dans les poumons, quand la bouche est fermée.

L'*ouïe* est plus développée chez les Anoures que chez tous les autres reptiles. Aussi sont-ils à peu près les seuls à posséder une voix. Nous étudierons tout à l'heure avec quelques détails les sons divers qu'ils peuvent émettre, et qui remplissent l'air durant les belles nuits de printemps ou d'été.

Quant au sens du *toucher,* il y a une distinction à faire. Le *tact vésiculaire,* localisé dans une partie du corps, comme les doigts ou les orteils, ne paraît pas exister; mais il n'en est pas de même du *toucher passif* résidant sur toute la surface extérieure du corps. Leur peau, nue et humide, douée d'une grande sensibilité nerveuse, et d'une grande facilité à l'exhalation et à l'absorption, leur fait vivement ressentir les moindres variations atmosphériques.

« La délicatesse et l'étendue des perceptions dues à ce tact, pour ainsi dire généralisé, dit Fatio (2), sont même si importantes chez les Batraciens, pour leur traduire le milieu dans lequel ils se trouvent, que l'on peut hardiment avouer que ce sens joue, pour

(1) Note sur la nature des aliments dont se nourrissent certaines espèces de Sauriens, *Actes* Soc. Linn., t. V, page 208.

(2) Page 244.

ces animaux, le plus grand rôle dans la vie, tandis que les autres sont comme subordonnés et tout à fait secondaires. »

Une chaleur trop forte les engourdit, ainsi qu'une trop basse température. La sécheresse, en les privant de l'eau dont leur organisme a besoin, le tue rapidement; de même qu'un séjour forcé dans l'eau, ou même dans un endroit trop humide, à certains moments. Deux grands Tritons marbrés, que j'avais mis dans une boîte en bois, et que j'avais abandonnés dans un appartement obscur, au mois d'octobre, étaient morts et desséchés deux jours après; et de très-jeunes Bufo vulgaris, placés dans une boîte en ferblanc légèrement humectée, y périrent tous en cinq à six jours. Il est vrai que dans ce dernier cas, à mon avis, l'humidité forcée ne fut pas la seule cause de leur mort, mais qu'à cette cause vint s'ajouter la résorption des humeurs corrompues qu'ils avaient eux-mêmes dégagées.

C'est encore le sens du *toucher* qui les dirige dans le choix de leurs habitations, qui leur indique le moment de quitter leur retraite pour se livrer à la chasse, ou d'y rentrer, soit pour quelques heures, soit pour le temps de l'hiver.

Bien des personnes ont une telle confiance dans ces indications, qu'ils se servent de batraciens comme d'instruments de physique pour connaître à l'avance les changements qui se préparent dans l'atmosphère. Pour moi, je pense, avec Fatio, que le mouvement du mercure dans un baromètre ou un thermomètre, ou le déplacement de l'aiguille d'un hygromètre, sont d'une interprétation plus facile que tout le manège d'une rainette dans son bocal. Le professeur Carl Vogt va plus loin, et prétend qu'un simple coup d'œil jeté à travers la fenêtre en dira plus que la gymnastique de cet animal.

Les Batraciens ont beaucoup d'ennemis parmi les Oiseaux, les Reptiles, les Mammifères. Leur seul moyen de défense consiste dans l'humeur cutanée, dont nous connaissons les propriétés toxiques, et dont l'odeur, parfois pénétrante, dégoûte beaucoup d'animaux. J'ai déjà raconté les grimaces que fit une Cistude qui avait saisi un jeune Alyte, et j'ai dit comment la fureur d'un gros rat d'égout restait impuissante en face d'un Crapaud sur la défensive. Beaucoup de mammifères, ayant l'odorat plus développé, paraissent encore plus impressionnés que nous par ces odeurs souvent fort désagréables.

Un singulier effet de la sécrétion cutanée des Batraciens, c'est celui que produit le Sonneur Igné. Roësel en a déjà parlé, et je l'ai éprouvé après lui. Ayant disséqué quelques individus de cette espèce, dont l'odeur, du reste, est assez faible, je fus pris de violents éternuements; et, pendant près d'un mois, chaque fois que j'entrais dans mon cabinet, j'éprouvais les effets du coryza, ces effets disparaissant aussitôt que j'en étais sorti. Les personnes de ma famille ou les amis qui venaient me voir subissaient les mêmes accidents que moi.

Quand on tourmente ces animaux, cette sécrétion est augmentée; en même temps, ils gonflent leurs énormes poumons, dont l'air, par son élasticité, amortit les coups qu'on leur donne. Ils prennent souvent aussi des postures singulières. Le Crapaud commun fait le mort, au dire de beaucoup d'auteurs; pour moi, je l'ai vu simplement abriter sa tête en baissant le museau, se soulever un peu sur ses quatre membres et voûter son dos. De la sorte, il peut céder sous les coups, et il présente à l'ennemi la partie de son corps la mieux fournie en glandes, la nuque et le dos. Le Sonneur rejette sa tête en arrière, relevant ses pattes postérieures, déprimant son échine, et se fourrant les poings dans les yeux. Roësel l'a fort bien représenté dans cette situation, pl. 22, fig. 2. Cette petite masse, obscure et boueuse, vous apparaît tout à coup d'une belle couleur orangé vif, avec des taches bleues du plus bel effet. Fatio a remarqué que la sécrétion du Sonneur était surtout abondante sur ses faces inférieures. Cela nous donnerait l'explication de cette bizarre posture; d'autant plus que l'animal se renverse souvent sur le dos, quand il la prend.

Plus tôt ou plus tard, suivant les espèces, nos Anoures se retirent dans leurs quartiers d'hiver. Le Crapaud commun est le dernier à disparaître, comme le premier à se montrer. Cette année j'en ai pris qui se promenaient encore au mois de décembre. Il est vrai que la saison était peu rigoureuse. Les Anoures se retirent dans la vase, sous l'eau, ou dans des trous, à terre, suivant l'espèce, et aussi suivant l'âge et le sexe d'après Fatio. Leur engourdissement doit être bien peu profond. J'observe actuellement (1) un Crapaud commun. Il est dans une caisse découverte, à demi-pleine de terre, en butte à toutes les rigueurs de la saison, et à

(1) Ce 2 janvier 1875.

l'exposition du nord. Cet animal, beaucoup plus paresseux que d'autres de son espèce, ne s'est jamais enterré. A peine se cache-t-il sous quelques pierres qui sont dans un angle de sa caisse. Le terrain est seulement un peu excavé, là où il séjourne habituellement. Eh bien ! je ne l'ai jamais trouvé engourdi, quoique le thermomètre soit descendu fort bas durant certaines nuits, et que la terre de la caisse ait été gelée à plus d'un centimètre de profondeur. Quand le froid est rigoureux, je le trouve la tête en bas, comme s'il voulait fouir le sol; mais quand la température s'adoucit, il se redresse, et paraît aussi vigoureux que durant la belle saison.

Ce que je lis sur l'hibernation des Batraciens dans une note de Thomas (1) me confirme dans mon idée, que les Batraciens ne s'engourdissent généralement pas en hiver. Ayant eu le choix de leur retraite, ils l'auront fait tel que la petite quantité de chaleur qu'ils dégagent les maintienne à une température suffisante. Néanmoins, un mauvais choix des lieux, un changement survenu postérieurement dans leur nature, tel que la dessication d'une mare, un éboulement du sol, ou même un froid exceptionnel, pourront accidentellement les engourdir complètement, et même les faire périr.

Voix.

Ce n'est guère qu'au moment des amours, avant et pendant la copulation, que nos Batraciens font entendre leurs voix. Ils se taisent aussitôt après, et, parmi nos espèces, je n'en connais qu'une seule qui recommence à se faire entendre plus tard par les chaudes journées d'automne : c'est la Rainette. Si quelques autres Anoures chantent encore à cette époque, c'est que leurs noces ne sont pas terminées. Les Rainettes s'appellent et se répondent dans le feuillage ; mais elles ne forment jamais alors ces chœurs bruyants qui s'entendent de si loin dans les nuits de printemps, et qui vous étourdissent quand vous en êtes rapproché.

En dehors de ce cas (2), je crois pouvoir affirmer que toutes nos

---

(1) Note sur deux espèces de grenouilles observées depuis quelques années en Europe.

(2) M. Fatio attribue encore un chant spécial au crapaud commun, hors le temps des amours. Je lui demande la permission de citer ici, pour poser la

espèces n'ont de chants que pour l'amour : c'est la musique qui convie les époux au grand œuvre de la reproduction ; et c'est aussi l'épithalame que l'amant heureux se chante à lui-même.

J'ai dit que l'on pouvait constater en tous temps un certain degré de sociabilité chez ces animaux, mais c'est surtout à cette époque qu'ils se rassemblent.

Les mâles sont les premiers à sortir de leur torpeur hivernale ;

---

question en attendant qu'elle soit tranchée par des recherches ultérieures, quelques extraits de la correspondance qu'il m'a fait l'honneur d'échanger avec moi :

A Monsieur Fatio. — Du 8 mars 1874.

. . . . . .

« Vous parlez, à la page 241 de votre Faune « d'un son doux et flûté que l'on entend à la tombée de la nuit, sans que l'on puisse toujours déterminer au juste d'où vient ce ton plaintif » ; vous en parlez encore à la page 399, et vous attribuez ce cri au Bufo vulgaris. Duméril, je crois, pense de même. Vous êtes-vous *personnellement* assuré de la chose, en vous rapprochant du bruit, et en surprenant l'animal qui le produisait ? Cette description me paraît s'appliquer fort bien au cri de l'Alyte, très-commun ici, et que j'ai souvent chassé avec succès en me guidant d'après les indications de l'ouïe. Ce cri a quelque analogie avec celui du Scops ou Petit duc, quoiqu'il soit plus faible et plus bref, et ne m'a jamais paru ressembler au son d'une petite cloche de verre, comme le prétend Duméril. »

. . . . . .

Réponse. — Du 12 juin.

. . . . . .

« J'en viens à l'Alyte et au Crapaud. La comparaison que vous faites du son doux et flûté en question avec le chant mélancolique du Scops m'a dès longtemps frappé. En effet, sauf l'intensité, le son est exactement le même ; j'entends tous les soirs ces deux voix autour de moi à la campagne. Le chant de l'Alyte ressemble beaucoup à celui du Scops, et, en entendant ce son flûté, j'ai cru bien souvent que j'allais découvrir l'Alyte dans les environs de Genève, où personne ne l'a encore rencontré. Peut-être l'Alyte et le Crapaud mêlent-ils leurs voix, dans le concert de nos soirées, au chant du Scops, et est-ce mauvaise chance de ma part de n'avoir pas encore trouvé le premier dans mes nombreuses perquisitions. Cela est possible. Toutefois, je ne crois pas me tromper en avançant que le Crapaud produit aussi un son doux et flûté, sur terre, durant la belle saison. Comment trouverais-je toujours des Crapauds (Bufo vulgaris) en grande quantité dans les localités où j'entends ledit son, et jamais trace d'Alyte (cela pour

et aussitôt ils ressentent l'aiguillon du désir. Tous ceux qui habitent dans un certain rayon autour d'une mare s'y donnent rendez-vous. Chez plusieurs espèces, ils n'ont pas grand chemin à parcourir; les mâles, sinon les deux sexes, hivernant volontiers dans la vase, ainsi que nous l'avons déjà dit. Alors chaque espèce sonne le rappel à sa manière ; les uns, sans instru-

---

le canton de Genève et une partie de Vaud) ? Sans chercher aussi longtemps, en plein jour, et souvent en passant seulement, j'ai trouvé cependant l'Alyte dans plusieurs autres parties de notre pays.

» En un mot, je crois que les deux Anoures en question produisent des sons assez semblables dans les mêmes conditions, et votre remarque m'étonne d'autant moins que je me suis souvent demandé si, malgré la non réussite de mes recherches à Genève, je ne devais pas attribuer à l'Alyte des sons dont le timbre me paraissait quelquefois un peu différent.

» Quant à l'analogie avec le son d'une clochette de verre, il faut bien avouer qu'il y a clochette et clochette, et que, pour faire une comparaison triviale, il était difficile de trouver autre chose. »

. . . . . .

A Monsieur Fatio. — Du 17 juin.

. . . . . .

« Je m'en rapporte à votre expérience, et je veux bien croire que le Crapaud a, sur terre et dans certaines conditions, un cri voisin de celui de l'Alyte. Cependant, votre opinion n'est assise que sur des probabilités, puisque vous n'avez jamais pris le Crapaud sur le fait, comme j'ai fait l'Alyte. Et, contrairement à ce qui vous est arrivé, alors que, guidé par leur chant, je recueillais en une demi-heure trente ou quarante de ces derniers, jamais je n'ai trouvé un seul Crapaud parmi eux. Et, chose plus étonnante, et qui doit vous empêcher de perdre espoir de rencontrer l'Alyte à Genève, où vous avez cru l'entendre, j'avais cru cette espèce très-rare ici jusqu'au moment où j'ai eu l'idée de la chasser la nuit avec une lanterne sourde. Je n'en avais trouvé que quelques individus dans les lieux où elle abonde ; et c'était en juin seulement, alors sans doute qu'une nouvelle génération ayant envahi les trous où ces animaux passent la plus grande partie de leur existence, ils errent çà et là à la recherche d'une retraite. Les jeunes Crapauds viennent de se transformer et de quitter les eaux où pullulaient leurs têtards. Je vais faire de nouvelles recherches, et peut-être serais-je enfin assez heureux pour entendre cette note voisine de celle de l'Alyte, et découvrir l'animal en train de la produire.

. . . . . .

» Malgré toutes mes recherches, je n'ai pu arriver à ce résultat. »

ment spécial, soupirent langoureusement ou parlent à voix basse; les autres, munis de vessies vocales, crient à tue-tête; les uns modulent mollement leurs accords, toujours peu variés, mais quelquefois empreints d'une certaine grâce; les autres, chanteurs malhabiles, répètent rapidement un air monotone.

A ces voix connues, les femelles se réveillent; et, le ventre ballonné par les œufs, la démarche pesante, elles se hâtent de venir se livrer aux ardentes étreintes des mâles.

Indépendamment du haut intérêt que présente l'étude de ces chants au point de vue des variations des espèces, elle m'a paru encore utile dans un but plus restreint : elle dirigera avantageusement, souvent même exclusivement, l'herpétologue dans ses recherches pendant l'obscurité de la nuit; elle donnera même, à elle seule, d'excellentes indications sur la faune *batrachologique* d'une région dans laquelle on ne pourra pas s'arrêter longtemps.

C'est dans ce dernier but que j'ai dressé le tableau dichotomique ci-joint *(voir ci-après le tableau n° 3)*. Malheureusement, j'ai dû le faire avec mes souvenirs, et les souvenirs d'une seule année d'observations. Aussi le présentai-je comme une tentative, et non comme un résultat définitif.

De plus, en décrivant les mœurs de chaque espèce, j'indiquerai son chant, aussi bien que me le permettront mes souvenirs, et les difficultés de l'expression. Pour bien les traduire, il faudrait les noter en musique, et indiquer l'instrument dont le timbre s'en rapproche le plus. Malheureusement n'étant pas musicien, j'en suis réduit aux seules ressources de la parole. Plus tard, si cet ouvrage réclame un supplément, j'ai l'espoir de pouvoir combler cette lacune, grâce au talent et à la bonne volonté de mon ami M. Offroy, artiste bien connu de Bordeaux.

L' « Erpétologie générale (1) » prétend que le son est produit, chez les Batraciens Anoures, par l'entrée rapide de l'air dans la cavité close de la bouche ou de la vessie vocale. Je ne comprends pas cette explication. Je ne vois pas comment un filet d'air, précipité dans une cavité close, peut faire vibrer avec assez de force l'air contenu dans cette cavité. Il me semble bien plus naturel d'attribuer le son produit aux vibrations des deux lèvres de la glotte.

---

(1) Tome VIII, page 163.

os Batraciens Anoures.

os prolongée et fortement chevrotante ; d'autres fois un cri rapide et not *koaarr*		Grenouille verte.
se succédant rapidement.		Sonneur à ventre de feu.
te note, faible, élevée, flûtée, brève, imitant le cri du Scops.		Alyte accoucheur.
èves, assez élevées.	très-faibles, très-rapides.	Grenouille agile.
	moins faibles, moins rapides	Pélobate cultripède.
olongées, graves. .	pleines, sonores, puissantes, rapprochées ; un grand nombre d'individus formant des chœurs qui s'entendent de fort loin	Rainette verte.
	chevrotantes, assez faibles, très-distantes ; chaque individu faisant isolément sa partie, sans s'inquiéter de ses voisins, d'ailleurs peu nombreux en général.	Pélodyte ponctué.
chées, qu'on n'entend plus qu'un bruit continu, assez semblable à , ou au chant de l'engoulevent.		Crapaud calamite.
e que la première ; timbre grave, plaintif ; le musicien s'arrêtant		Crapaud commun.

3e Tableau. — **Chants de noces de n**

Chant de nos ANOURES

- Chant varié, comprenant plus de deux notes dans son ensemble. Le plus souvent une seule note très-longte comme une sorte de ricanement; d'autres fois une exclamation sur deux notes que l'on peut exprimer par l
- Chant composé d'une ou de deux notes.
  - De deux notes bien distinctes, la première plus élevée que la deuxième; ces couples de note
  - D'une seule note
    - et d'une seule articulation. . . . . .
      - chaque note, isolée, formant à elle seule tout le chant; c
    - plusieurs notes se suivant . . . . . .
      - bien détachées l'une de l'autre . . . . . .
      - et tellement rapides et rap la stridulation de la courtili
    - et de deux articulations liées ensemble, la seconde plus prolongée et plus ouv après trois ou quatre notes lentes et espacées. . . . . .

Nos Anoures ont la faculté de chanter sous l'eau. L'air qui s'échappe des poumons et fait vibrer la glotte s'accumule dans la vessie vocale ou dans le cavité buccale parfaitement close; puis il retourne au poumon par un simple effet d'élasticité de la poche vocale ou des parois de la bouche distendues; les notes peuvent ainsi se succéder indéfiniment sans épuiser la première provision d'air. Il peut se faire même que le son se produise à la rentrée comme à la sortie de l'air. J'ai vu chanter un Sonneur sous l'eau, dans un bocal transparent, et il me semble bien avoir constaté le fait : la note la plus élevée étant produite par l'expiration et la plus basse par le retour de l'air.

Autant les mâles sont bavards, autant les femelles sont silencieuses. Aussi manquent-elles toujours des poches vocales qui ornent la gorge de leurs époux. Ces poches vocales, du reste, d'après Fatio, s'atrophieraient un peu hors le temps des amours.

Une propriété particulière à ces chants, et remarquée par tous les auteurs, c'est de tromper notre oreille sur la distance et la direction dans laquelle ils sont produits. Il faut une certaine habitude pour retrouver l'Anoure dont on entend le cri. Cet effet de ventriloquie est sans doute dû à ce que le son est émis la bouche fermée.

Reproduction.

Nous venons de voir les femelles accourir à la voix des mâles en rut, et gagner les ruisseaux, les étangs, les mares, les fossés où doivent se célébrer les noces. C'est, en effet, à l'eau que l'accouplement a lieu pour la plupart des espèces. Un seul de nos Anoures européens, l'Alyte accoucheur, fait exception à cette règle. Le mâle, à terre, se rapproche de la femelle, et monte sur son dos. Il passe les bras sous les aisselles de cette dernière, d'après l' « Erpétologie générale » (1); mais d'après Thomas (2), il la saisit au défaut des lombes, ainsi que font toutes nos autres espèces à pupille verticale ou triangulaire. Les œufs, au nombre de quarante à soixante, et assez gros, sortent un à un du cloaque de la femelle, entourés et reliés entr'eux par une matière visqueuse. Le mâle s'attache autour des cuisses le cordon qu'ils forment, en lui

(1) Tome VIII, page 217.

(2) Note sur la génération du Pélodyte ponctué, etc.

faisant décrire plusieurs 8, et le fécondant à mesure. La matière visqueuse qui entoure les œufs leur forme bientôt une enveloppe assez résistante, en se desséchant comme celle qui les relie. Ces œufs, disposés comme les grains d'un chapelet, sont blancs d'abord : ils noircissent peu à peu à mesure que l'embryon se développe. Au bout de quelques semaines, l'Alyte va à l'eau ; les cordons qui embarrassaient ses jambes se dissolvent, les coques des œufs se fendent circulairement, et le jeune têtard, déjà formé, se met à nager. Il parcourt alors la même série de métamorphoses que ceux des autres espèces (1).

Parmi les espèces exotiques, le Pipa fait encore exception à la règle que nous avancions tout à l'heure. Le mâle prend un à un les œufs que pond la femelle, les féconde, et les place, au nombre d'une cinquantaine, sur le dos de cette dernière. La peau s'enflamme, s'excorie au contact de chacun d'eux ; il se forme une cellule dans laquelle l'œuf est reçu, et qui se referme au-dessus de lui. C'est là qu'il éclot, et que le têtard subit toutes ses métamorphoses, pour en sortir fort petit, mais semblable à ses parents.

Enfin, je tiens à citer ici l'opinion de Fatio sur des cas anormaux d'accouplement et de développement des œufs :

« En dehors des cas naturels d'accouplements terrestres, dit-il, il arrive aussi parfois que, dans des conditions particulières, certaines espèces, dont les amours doivent se passer normalement dans l'eau, s'accouplent, par exception, sur le sol. L'on rencontre ainsi, de temps à autre, une femelle du Crapaud commun qui erre à la recherche d'une mare, emportant sur son dos un mâle qui l'a surprise en route et voyage à ses frais. Il est fort possible qu'ainsi retardée dans sa marche, cette femelle soit forcée quelquefois de pondre sur terre, dans quelque endroit humide, et que la fécondation comme le développement se fassent alors d'une manière exceptionnelle. Peut-être n'y aurait-il même, dans ce cas, pour ainsi dire, pas de stage à l'état de têtard, ainsi que quelques auteurs en ont montré la possibilité.....

» Ces cas sont, du reste, assez rares chez nous, par le fait déjà

---

(1) Voir l'intéressante note de M. A. de l'Isle, insérée dans ce travail immédiatement après l'article consacré à l'Alyte accoucheur. *(Note ajoutée pendant l'impression.)*

mentionné que les mâles hivernent volontiers dans d'autres quartiers que les femelles (1). »

Quoi qu'il en soit de ces cas isolés, c'est à l'eau que s'accouplent en général les Batraciens anoures.

Le mâle monte sur la femelle, enfonçant ses poings dans les aisselles de celle-ci, joignant ses mains sous sa poitrine, ou l'embrassant au défaut des lombes. Chaque espèce a une manière constante de saisir la femelle, celles à pupille verticale la prenant aux lombes, celles à pupille horizontale aux aisselles.

Cet embrassement est étroit. Les excroissances rugueuses dont sont munis souvent les membres antérieurs du mâle facilitent son adhérence à sa compagne. Il chevauche ainsi sur elle, sans repos, depuis qu'il l'a rencontrée jusqu'à l'achèvement de la ponte, quelquefois pendant une durée de vingt jours. Peu d'animaux ressentent plus vivement le besoin de la propagation de l'espèce; vous pouvez tourmenter, mutiler le mâle, il ne lâchera pas prise. Si vous l'arrachez de force à sa compagne, son premier soin sera de s'y cramponner de nouveau, dès que vous lui aurez rendu la liberté.

Quand ces besoins seront assouvis, quand cette ardeur sera éteinte, les époux garderont longtemps les traces de leur fureur aveugle : la femelle, dont les aisselles ou les aines auront été excoriées par la pression énergique et longtemps prolongée des bras du mâle; le mâle, dont les bras seront ankylosés par une longue immobilité, rentreront dans leurs trous et y demeureront quelque temps pour se refaire des fatigues supportées; puis une abondante nourriture achèvera de réparer les dégâts causés par l'excès des plaisirs. A moins qu'ils n'aient laissé la vie au milieu de ces luttes, ce qui arrive assez souvent surtout aux femelles, parfois obligées de subir simultanément les assauts de sept à huit mâles sans compagne que la passion ont rendu furieux! Tous les ans, après l'accouplement du Crapaud commun, je trouve le marais de Saint-Cric, commune de Barsac, jonché d'un assez grand nombre de cadavres de cette espèce.

Et leur frénésie est telle qu'ils ne craignent pas de se mésallier. Roësel a vu l'accouplement illégitime de la Grenouille rousse et du Crapaud commun; A. de l'Isle du Dréneuf, celui du Crapaud

(1) Fatio, page 272, en note.

calamite et du Pélobate cultripède, celui du Pélodyte et de la Rainette, celui du Crapaud et de la Grenouille verte; il a vu, chose plus extraordinaire, un mâle de Grenouille rousse tenant, étroitement embrassée au défaut de l'aisselle, une grosse femelle de Triton marbré; et de la Fontaine (Faune du Luxembourg) raconte qu'il eut beaucoup de peine à dégager un poisson, un Barbeau de 125 grammes, des étreintes amoureuses d'un Crapaud mâle qui se maintenait cramponné sur son dos.

Moi-même, j'ai vu sept à huit mâles du Crapaud commun acharnés après le cadavre d'une femelle morte déjà depuis plusieurs jours.

Un temps variable après que les deux sexes se sont rencontrés et accouplés, il se produit un mouvement dans le ventre de la femelle; c'est le moment où les œufs se détachent des ovaires, et passent dans les trompes ou oviductes, venant s'accumuler à leur extrémité, dans un élargissement de ces organes nommé *utérus* par Roësel, et représentant en effet cette partie.

Alors, la femelle étend les cuisses, et la ponte commence. Le mâle se recourbe, rapproche son anus de celui de la femelle, et agite souvent l'extrémité postérieure de son corps, comme fait un chien sur une chienne pendant la copulation. Avec ses membres postérieurs, il semble aider à la délivrance de la femelle. Quand une petite quantité d'œufs a été pondue, il les rassemble entre ses cuisses, et un jet de sperme les féconde. Tout cela ne dure pas le temps de le raconter. Après un instant de repos, la femelle recommence à pondre, et le mâle reprend sa tâche. Cette opération demande un temps variable, de quelques heures à un ou deux jours, les intervalles de repos étant beaucoup plus longs que les moments d'activité.

Les œufs, toujours entourés d'un mucus épais, sont émis soit en une ou plusieurs pelottes, soit en un seul ou en deux cordons plus ou moins longs, plus ou moins épais. La raison de ces différents aspects doit être recherchée, ainsi que le fait remarquer Roësel (1) à propos du Crapaud commun, dans la conformation de l'utérus. Cet organe, très-vaste, et à peine bifide chez les Grenouilles, la Rai-

---

(1) Loc. cit., page 95. — Il dit : « Ipsi autem singulari huic uteri conformationi, procul dubio, adscribendum est, quod ova hujus bufonis, sub formâ filorum radiorumve excernantur. »

nette, etc., dont les œufs sont pondus en une masse compacte, est plus petit, et assez fortement divisé chez les Pélobates qui les émettent en un seul cordon (1); et, chez les Crapauds, qui les font en deux cordons parallèles, ils présentent la forme de deux cornes d'abondance tout à fait isolées, continuant directement les oviductes.

Je ferai connaître l'aspect que présentent les œufs de chaque espèce.

Leur nombre varie avec les espèces. Nous avons vu qu'il était de quarante à soixante chez l'Alyte. Roësel en a compté 600 et même 1100 chez la grenouille rousse. L'abbé Spallanzani en a trouvé 1207 chez le crapaud commun; ses deux cordons, ajoutés bout à bout, mesuraient une longueur de 14 mètres.

Il arrive quelquefois qu'un mâle a épuisé sa provision de sperme avant l'achèvement de la ponte. Il se retire alors, et sa place est habituellement prise par un autre. D'autres fois, c'est l'inverse qui a lieu, et un mâle féconde les œufs de plusieurs femelles; ou bien il s'acharne sur la première, quoique entièrement délivrée. Celle-ci a même paru dans certains cas se prêter à ces caresses stériles.

Aussitôt leur tâche finie, ces deux époux d'occasion se séparent.

Les mâles paraissent en général plus nombreux que les femelles. Ils sont toujours plus petits qu'elles. Cette différence est surtout sensible chez les Grenouilles rousse ou agile. La livrée est aussi généralement plus uniforme et plus obscure chez eux que chez elles.

Pendant longtemps on avait cru, et l' « Erpétologie générale » le dit à plusieurs reprises, que l'accouplement des Anoures avait lieu à une époque fixe et une seule fois dans l'année. Thomas, ayant trouvé le Pélodyte accouplé en avril et en arrière automne; et, de plus, ayant rencontré à la même époque, aux mois d'avril et de mai, des Alytes mâles chargés d'œufs, et des têtards de la même espèce fort avancés, — en avait conclu que ces espèces s'appariaient deux fois dans l'année.

Je me suis assuré que l'Alyte n'avait pas d'époque de rut fixe

---

(1) M. A. de l'Isle a observé que les *Pélobates*, comme les *Crapauds*, pondent leurs œufs en deux cordons, et non en un seul, comme je l'ai dit ici sur la foi de Roësel. Seulement, comme leurs cordons sont fort gros, ils ne peuvent être émis que l'un après l'autre, et ces deux pontes sont quelquefois séparées par un assez long intervalle de temps.

et déterminée, comme on l'avait supposé, et qu'il s'accouplait toute la belle saison, du printemps à l'automne, c'est-à-dire pendant tout le temps où il émet sa note flûtée, le soir et la nuit. Quant au Pélodyte, je regarde comme certain qu'il fait de même; et, d'après les observations de A. de l'Isle (1), le Crapaud calamite, la Grenouille verte et la Rainette seraient à peu près dans le même cas.

Par contre, les Grenouilles rousse et agile, et surtout le Crapaud commun, entrent en rut à une époque à peu près fixe et fort courte chaque année (2).

On peut se demander si, parmi les espèces susceptibles de reproduire durant une bonne partie de l'année, un même individu est apte plusieurs fois par an à l'acte générateur. Je ne le crois pas. Cependant je n'ai tenté aucune expérience à l'appui de mon opinion (3).

Développement de l'œuf et du têtard (4).

L'œuf de l'Anoure, au moment où il est pondu, a la forme d'une

---

(1) Note sur l'hybrid....., etc.

(2) Cela est vrai pour la masse des individus chez ces trois espèces; mais j'ai depuis observé quelques accouplements précoces ou tardifs. Actuellement j'ai sur ma fenêtre, dans un large bocal, un couple de Rousses et un d'Agiles, qui n'ont pas encore émis leurs œufs. Ils ont été pris ensemble il y a quelques jours, alors que les Rousses avaient généralement terminé leur ponte, et que les Agiles étaient en pleines noces. *(9 mars 1876.)*

(3) On trouvera d'autres détails sur cette question dans une note lue par moi, le 6 juin 1874, à la Société Linnéenne de Bordeaux et insérée dans les Procès-verbaux de lad. Soc., tome XXIX, p. CLI.

(4) Les expériences de l'abbé Spallanzani, sur la fécondation artificielle du frai de grenouille, ont été refaites par Prévost et Dumas, et je ne puis résister au désir de citer ici les conclusions de leur mémoire :

« 1° Les œufs, pris dans la dilatation de l'oviducte, éprouvent, à l'instant de leur immersion dans l'eau, une imbibition qui gonfle le mucus dont ils sont entourés. Si le liquide qu'on emploie renferme du sang, la matière colorante pénètre, sans difficulté, toutes les enveloppes. S'il contient des animalcules spermatiques, ceux-ci ne sont pas arrêtés à la surface, ils parviennent jusqu'à l'ovule lui-même sans perdre leurs mouvements spontanés.

» 2° Gonflés d'eau pure, les œufs ne tardent pas à se décomposer, mais si l'eau se trouve mélangée de semence, les œufs éprouvent des phénomènes de plisse-

sphère. Le *vitellus* est blanchâtre ou jaunâtre pâle. Il est enveloppé d'une mince membrane,et marqué en un point de sa surface d'une tache brune, plus ou moins grande suivant l'espèce; c'est la *tache germinative,* le germe qui, en se développant, formera l'embryon. Le vitellus sphérique est placé au centre d'une sphère d'albumine, plus grande, transparente, entourée elle aussi d'une mince mem-

---

ment fort singuliers, et au bout de quelques heures, on distingue dans la région de la cicatricule un corps linéaire renflé à sa partie antérieure. C'est le rudiment de la moëlle épinière, autour de laquelle on voit s'opérer l'évolution de tous les organes.

» 3° La liqueur spermatique a besoin d'être étendue d'eau dans certaines proportions pour jouir de tout son effet. Concentrée et pure, son action est moins assurée; trop délayée, elle s'affaiblit et finit par disparaître. Il en est de même si on l'évapore doucement à siccité sans employer la chaleur; quoiqu'on la dissolve de nouveau dans l'eau, elle ne reprend plus son pouvoir vivifiant.

» 4° L'œuf saturé d'eau n'est plus propre à la fécondation, et la diminution de cette faculté paraît proportionnelle au séjour qu'il a fait dans ce liquide.

» 5° Après l'extraction du corps de l'animal, les œufs perdent progressivement leur état normal, mais ce genre d'altération ne devient sensible qu'après la vingt-quatrième heure, à une température de 12 à 15 degrés centigrades.

» 6° La semence subit elle-même des modifications analogues; à mesure que les animalcules meurent, elle devient inerte. L'effet total a lieu vers la trentième heure de la préparation; il commence à se faire sentir déjà au bout de dix ou douze heures.

» 7° En distillant, à de basses températures, la liqueur fécondante, on voit que la partie qui s'est réduite en vapeur est tout à fait inerte, tandis que le résidu conserve toutes ses propriétés.

» 8° L'explosion d'une bouteille de Leyde tue les animalcules et détruit la faculté prolifique de la liqueur qui les renferme.

» 9° Un filtre suffisamment redoublé arrête tous les animalcules, la liqueur qu'il laisse écouler n'est pas propre à vivifier les œufs; celle qu'il conserve produit, au contraire, les résultats particuliers au fluide seminal.

» 10° Le nombre des œufs fécondés est toujours inférieur à la quantité d'animalcules qu'on emploie, et si l'on compare les expériences de Spallanzani avec la valeur qui exprime le nombre des animalcules qui se trouvent dans une liqueur fécondante déjà très-délayée, on demeure convaincu que leur résultat n'a rien d'exagéré.

» 11° Enfin, la fécondation des œufs ne peut avoir lieu tant qu'ils sont encore dans l'ovaire. Nous insistons sur ce résultat à cause de ses conséquences, relativement à la classe des Mammifères. »

brane, et plongée au milieu de la matière visqueuse qui forme la pelotte ou les cordons dont nous avons déjà parlé.

Sitôt pondu, l'œuf gonfle rapidement, en absorbant de l'eau par endosmose. Après quatre heures d'immersion, celui de la Grenouille s'est accru des trois quarts de son volume, et sa force endosmotique est si grande, que Duméril a vu éclater des bocaux dans lesquels il avait déposé les ovaires pris dans le corps d'une Grenouille vivante (1).

La tache germinative s'allonge, se renfle en avant, s'amincit en arrière. Au bout de quelques jours, l'embryon perce la première enveloppe, puis la deuxième, et bientôt il nage librement, se nourrissant d'abord des matières gélatineuses qui entourent les œufs, et des fines particules organiques que renferme le liquide.

Dugès divise en quatre périodes la vie du têtard, de sa naissance à sa métamorphose.

Première période. — Il présente en naissant une tête, un ventre et une queue. Il n'a pas encore la forme globulaire qu'il prendra bientôt. La tête, arrondie, montre en dessous une dépression linéaire, bornée, à droite et à gauche, par deux éminences sphéroïdales, d'où suinte une humeur gluante, et qui servent à fixer le têtard aux corps étrangers. Vers la partie antérieure de la dépression, on voit une petite ouverture qui sera la bouche, et en dehors des éminences dont nous venons de parler, deux points noirs qui seront les narines. Sur la partie latérale et postérieure de la tête, un tubercule arrondi devient trifide en se développant, et forme les branchies extérieures. L'œil n'apparaît qu'au troisième jour, sous la forme d'un cercle noir.

Cet état, durant lequel la larve des Anoures est semblable à celles des Urodèles, ne dure que six jours environ. L'animal nage vivement pendant un instant, puis se laisse retomber au fond comme un corps inerte, ou s'accroche aux plantes aquatiques, pour recommencer son mouvement un instant après.

Deuxième période. — Puis les branchies extérieures s'atrophient.

---

(1) *Erp. gén.*, t. VIII, p. 199. Il faut sans doute, au lieu des *ovaires*, entendre l'*utérus* dans lequel étaient descendus les œufs ; car ce n'est pas l'ovule, mais bien la couche de mucus qui l'entoure, qui a la propriété de se gonfler dans l'eau et l'on sait que ce mucus n'existe pas dans l'ovaire, mais est produit par les oviductes, et se dépose sur les œufs à leur passage.

La tête, confondue avec le ventre, forme une masse globuleuse, que termine une queue comprimée et entourée d'une mince membrane. La bouche, placée à l'extrémité antérieure et inférieure du corps, est armée de deux mandibules cornées et tranchantes. Les lèvres saillantes sont munies de petites soies, dentées en scie, qui aident l'animal à se fixer aux corps étrangers. Les yeux sont semblables à ceux des poissons, sans paupières. La queue, comme celle des poissons, est garnie de nombreux muscles intervertébraux, rayonnant de l'axe central aux bords et en arrière.

Depuis cette époque jusqu'à l'état parfait, le têtard se nourrit de végétaux, mais volontiers aussi de substances animales. Il respire à l'aide de branchies internes. L'eau est avalée, et pénètre du pharynx dans la cavité branchiale par quatre fentes de chaque côté (1). Elle ne ressort à l'extérieur que par deux ouvertures latérales, ou même par une seule. Ce dernier cas se présente chez toutes nos espèces, l'ouverture unique étant située sur le côté gauche chez toutes celles qu'a décrites Roësel, tandis que je l'ai trouvée située en dessous, sur la ligne médiane, chez l'Alyte et le Pélodyte. Le cœur ne présente que deux cavités, et la circulation est simple comme chez les Poissons.

Troisième période. — Les membres postérieurs apparaissent sous la forme d'un bourgeon, qui se divise en cinq rameaux à son extrémité et s'allonge peu à peu. Ils se montrent bientôt munis de toutes leurs parties. Pendant ce temps, les membres antérieurs se développent aussi, mais intérieurement, sous la peau, et rien ne trahit leur état plus ou moins avancé à l'extérieur. C'est vers la fin de cette période que les têtards ont acquis leur maximum de taille.

Quatrième période. — Les membres antérieurs, tout à fait formés, percent leurs enveloppes; le gauche d'abord, sortant par l'ouverture branchiale, y rentrant pour en sortir de nouveau; puis le droit. Bientôt, la queue se résorbe, le bec corné tombe, la bouche se fend davantage, les yeux se munissent de paupières; enfin le jeune batracien, semblable à ses parents, quitte l'eau où il vient de se développer.

A mesure que s'accomplissaient ces changements extérieurs, des modifications analogues se faisaient à l'intérieur. Je ne puis ici

(1) *Erp. gén.*, tome VIII, page 208.

que renvoyer à l'ouvrage de Dugès les lecteurs qui désireraient les connaître. Je dirai seulement que l'intestin, que l'on pouvait apercevoir à travers la peau du ventre, enroulé comme un peloton de ficelle, était d'abord très-long, mesurant chez le Pélobate brun sept fois la longueur totale, corps et queue, du têtard ; tandis qu'il est excessivement réduit chez l'animal parfait (1). Jamais les têtards ne montrent trace de membrane du tympan, quoique cette dernière soit souvent apparente chez l'adulte.

La durée de ces métamorphoses varie avec les espèces, et aussi avec les conditions de chaleur et de lumière dans lesquelles se trouve le têtard. Je prie le lecteur de consulter à ce sujet la note que j'ai lue le 9 novembre 1874 à la Société Linnéenne, et qu'il trouvera à cette date dans les Procès-Verbaux.

J'ai cru utile de distinguer spécifiquement les différentes espèces de têtards, travail qui n'avait jamais été entrepris, que je sache. Roësel seul en avait décrit plusieurs; mais à un autre point de vue, s'inquiétant généralement assez peu des différences qui pouvaient séparer une espèce d'une autre. Ceux qui savent combien il est plus difficile d'entreprendre une tâche tout à fait neuve, que d'ajouter quelques détails à une étude déjà faite, m'accorderont l'indulgence que je réclame pour mon essai.

Indépendamment du tableau dichotomique que j'ai dressé, et que je présente ici au public *(voir ci-après le tableau n° 4)*, je décrirai en détail les têtards de chaque espèce.

Je n'ai pu guère m'arrêter qu'à leurs formes, leurs téguments étant toujours semblables, et leurs couleurs m'ayant paru tellement variables suivant les conditions du développement, que j'ai cru devoir rejetter la plupart de leurs indications.

La forme générale du corps elle-même varie un peu suivant que l'animal a jeûné ou s'est abondamment repu. Les meilleurs caractères me paraissent tirés de la forme et des proportions de la queue ; mais il ne faut pas oublier que cet organe transitoire perd toute sa valeur du moment que la résorption a commencé à l'altérer. Les positions relatives des yeux et des narines fournissent aussi de bonnes indications.

D'après les auteurs, ce ne serait que dans le courant de la troisième année, suivant celle de leur transformation, que les Anoures

---

(1) Roësel, loc. cit., pl. XIX, fig. 2.

s Batraciens Anoures

s, jusqu'à celui où la queue commence à se résorber.

---

ar- é- . .	Le bord supérieur de la queue s'échancrant légèrement vers l'extrémité.		**Crapaud calamite.**
	Les deux bords de la queue à peu près parallèles.		**Crapaud commun.**
en . .	Environ deux fois et demie longue comme large	Corps une fois et demie long comme large, à flancs très-saillants	**Rainette verte.**
n	Au moins trois fois longue comme large, et ne remontant pas du tout sur le dos. .	Corps allongé, presque deux fois long comme large; déprimé. Queue environ quatre fois plus longue que large. Membrane caudale peu pointillée	**Grenouille verte.**
		Corps plus arrondi, sa largeur étant à peine un peu inférieure aux deux tiers de sa longueur; moins déprimé. Queue beaucoup plus large. Membrane caudale couverte de grosses taches grises	**Grenouille agile.**
	Environ deux fois longue comme large, et remontant un peu sur le dos.	Corps ovalaire, arrondi en avant et en arrière. Yeux latéraux, très-écartés	**Pélobate cultripède.**
on .	Courte	Corps très-arrondi; déprimé. Yeux très-rapprochés, ventre gris bleuâtre.	**Sonneur Igné.**
on .	Trois à quatre fois longue comme large.	Corps presque deux fois long comme large, atténué en arrière. Queue presque quatre fois longue comme large, arrondie à son extrémité. Ventre blanc.	**Pélodyte ponctué.**
		Corps seulement d'un tiers plus long que large, élargi en arrière. Queue un peu plus de trois fois longue comme large, plus largement arrondie à son extrémité. Ventre grisâtre.	**Alyte accoucheur.**

4e Tableau. — **Têtards de n**

depuis le moment où vont poindre leurs membres postérieu

Corps arrondi, terminé par une queue comprimée, tête confondue avec le tronc.	Ouverture branchiale latérale, située à gauche, entre la tête et le corps.	Couleur noire ou noirâtre; corps très-petit	Membrane caudale ne remontant nullement sur le dos	Queue largement rondie à son ext mité. . . . .
		Couleur plus ou moins claire, jamais noire. Corps plus ou moins gros.	Membrane caudale remontant sur le dos jusqu'à la nuque	Queue terminée pointe à son extrémit
			Membrane caudale ne remontant que peu ou point sur le dos	Queue terminée pointe aiguë . . . . .
				Queue arrondie à extrémité. . . . .
	Ouverture branchiale inférieure, située entre la gorge et le ventre.	Robe brune, ou rousse tachée de brun.	Membrane caudale ne remontant pas sur le dos.	Queue arrondie à extrémité. . . . .

seraient aptes à se reproduire. Roësel (1) prétend même que la Grenouille verte n'est adulte que dans le courant de sa cinquième année, et voici sur quel raisonnement il base son opinion : Si vous pêchez au printemps, dit-il, un nombre suffisant de grenouilles, vous verrez aisément qu'elles peuvent se répartir en six catégories de tailles différentes, chaque différence de taille indiquant un intervalle d'une année dans l'âge, et la cinquième catégorie atteignant seule la taille des individus que nous trouvons accouplés. Ce raisonnement pouvait avoir quelque valeur pour Roësel qui croyait que la reproduction avait lieu à époque fixe pour chaque espèce, et que les têtards de chaque espèce atteignaient une taille à peu près constante au moment de la transformation; mais il nous touche peu, nous qui savons pertinemment le contraire. Du reste, en fait, on trouvera toutes les transitions possibles dans la taille des individus que l'on pêchera, à quelque époque que ce soit.

Je suis persuadé que les espèces dont le stage à l'état larvaire se trouve naturellement ou accidentellement prolongé sont adultes plus tôt que les autres; l'Alyte, par exemple, doit se reproduire dès sa seconde année. Le seul moyen de trancher la question me paraît d'élever un grand nombre d'individus depuis leur métamorphose, de les placer dans des conditions normales, et de voir quand ils s'accoupleront. En les conservant jusqu'à leur mort naturelle, on arrivera de la même façon à déterminer leur longévité.

On peut facilement observer chez soi le développement des œufs et des têtards d'Anoures. On n'a qu'à les mettre dans un bocal à poissons, et à renouveler l'eau de temps à autre. On pourra même s'éviter cette peine, si l'on a soin de placer des plantes aquatiques dans le bocal. On nourrira les têtards avec de la laitue, dont ils sont très-friands, ou avec toute autre espèce végétale.

Après leur métamorphose, il faudra les retirer de l'eau, sous peine de les y voir périr; et leur éducation ultérieure deviendra plus difficile. On les sauvera cependant, si on les place dans une caisse à moitié pleine de terre, assez grande, contenant, en un coin, un vase plein d'eau dans lequel ils puissent entrer, et dont ils puissent sortir aisément; et, ailleurs, un tas de pierres et de débris, sous lequel ils puissent se cacher. On pourra fermer supérieurement la caisse avec de la toile métallique, et il faudra fournir aux Batraciens une abondante provision de vers, de limaces, d'insectes, souvent renouvelés.

---

(1) Loc. cit., page 60.

Ordre 4, ANOURES

Sous-Ordre des PHANÉROGLOSSES

Famille 7, HYLÆFORMES

Un seul genre européen, le genre Hyla, que nous trouvons dans la Gironde.

Ordre 4, ANOURES

Sous-Ordre des PHANÉROGLOSSES

Famille 7, HYLÆFORMES

Genre 9, **Hyla.**

Rainette.

Diagnose.

« Langue circulaire, elliptique ou cyclotrigone, entière ou très-faiblement échancrée, adhérente de toutes parts, ou plus ou moins libre à son bord postérieur. Des dents, situées sous le vomer, entre les arrières-narines ou au niveau, soit de leur bord antérieur, soit de leur bord postérieur, ou bien même en arrière de celui-ci. Tympan distinct; trompes d'Eustache de grandeur variable. Doigts et orteils déprimés; les premiers au nombre de quatre, avec ou sans palmure; les seconds au nombre de cinq, plus ou moins palmés. Disques terminaux des uns et des autres bien dilatés; saillie du premier os cunéiforme faible, obtuse. Presque toujours un sac vocal sous la gorge, ou de chaque côté du cou, chez les mâles. Apophyses transverses de la vertèbre sacrée dilatées en palettes triangulaires. » *(Dum.* et *Bibr.)*

Le genre Rainette, très-nombreux en espèces, n'a qu'un seul représentant en Europe, la *Rainette verte*, très-commune dans notre département, comme dans tout le reste de la France.

14. **Hyla viridis.** Dum. et Bibr.

Rainette verte.

Synonymie.

Rana arborea, Roesel, pag. 37, et pl. 9, 10, 11.
Rainette verte ou commune (*Hyla viridis*), Daudin.
Raine verte ou commune (*Hyla viridis*), Latr. et Sonn.
Raine verte (*Hyla viridis*), Dugès.
Rainette verte (*Hyla viridis*), Fatio.

Dimensions.

	♀	♂
Longueur de la tête	13.5	11.5
Largeur	13	12
Membres antérieurs	28	25
Membres postérieurs	76	66
Longueur du corps, du museau à l'anus	49	41

DESCRIPTION

Mâle. — Gorge d'un brun roussâtre, plissée longitudinalement.

Femelle. — Gorge lisse, de même couleur que la poitrine et le ventre.

Forme.

La tête est plutôt petite que grande; tant soit peu plus longue que large chez la femelle, tant soit peu plus large que longue chez le mâle; pas tout à fait moitié haute comme large.

Sa surface supérieure est légèrement excavée au centre, convexe sur son pourtour, et limitée latéralement, d'abord par une arête saillante s'étendant du dessus de la narine au coin antérieur de l'œil, puis par le bord externe de la paupière supérieure, et enfin par un pli cutané partant du coin postérieur de l'œil, passant sur le tympan et allant se confondre avec le pli cutané du haut du flanc. La figure de ce pourtour est celle d'un pentagone dont le sommet, sur les narines, est arrondi, dont les deux arêtes latérales de chaque côté, légèrement concaves, font entr'elles un angle très-obtus, arrondi sur l'œil, et dont la base n'est pas indiquée.

Les joues, planes dans le sens vertical, sont arrondies d'avant en arrière. Elles se terminent, en arrière du tympan, par une pointe aiguë, s'arrondissent sur le museau, et sont limitées en dessus par l'arête saillante déjà indiquée; en dessous, par le profil rectiligne des lèvres. Elles sont à peu près aussi hautes en avant, au niveau des narines, qu'en arrière, au niveau du tympan.

Le museau s'arrondit très-vite depuis les narines.

La mâchoire inférieure rentre à peu près complètement sous la lèvre supérieure, et son extrémité s'avance à peine au niveau des narines.

Il y a, à la mâchoire supérieure, des dents très-fines, cachées par la lèvre.

Entre les orifices internes des narines, situés très en avant, on voit deux petits groupes allongés de dents palatines, très-rapprochés entr'eux, placés chacun à une distance de l'orifice correspondant égale à sa longueur.

La langue, entière et charnue, est à peu près circulaire, et libre en arrière dans la plus grande portion de son étendue.

La projection horizontale de la tête, formée par le contour de la lèvre supérieure, est celle d'une moitié d'ellipse, légèrement accuminée en avant.

Les narines, ovales, font une légère saillie très-près de l'extrémité du museau, à l'extrémité antéro-supérieure des joues. Elles sont à peu près aussi rapprochées l'une de l'autre que du coin de l'œil correspondant.

Les yeux, à pupille arrondie, font une saillie médiocre sur le haut et les côtés de la tête. Leur diamètre est supérieur à la distance qui les sépare des narines, inférieur à leur distance au bout du museau, égal à la distance assez grande qui les sépare l'un de l'autre sur le vertex. Ils sont assez éloignés du bord de la lèvre supérieure. Iris doré.

Le tympan, très-visible, est circulaire, petit, égal à la distance qui sépare l'œil de la bouche. Sa distance de l'œil, égale à sa distance de la bouche, est un peu inférieure à son diamètre. Il est placé juste au-dessus du coin de la bouche, touchant supérieurement le pli cutané qui limite la face supérieure de la tête.

Une poche vocale interne très-apparente chez le mâle.

Le tronc comprend environ deux fois et deux tiers la tête chez la femelle. Il est un peu plus court chez le mâle. Il est relativement peu déprimé. Sa largeur diminue peu à peu, chez le mâle ou chez la femelle vide, de la poitrine aux lombes. La taille est très-fine. Le corps est fortement élargi et arrondi chez la femelle pleine.

Quand on ramène en avant le membre antérieur, le coude arrive au niveau du coin antérieur de l'œil, l'avant-bras dépassant le museau de la moitié de sa longueur. En arrière, le troisième doigt arrive à l'anus chez le mâle, entre l'anus et l'aine chez la femelle. L'avant-bras est plus long que la portion libre du bras, la main plus longue que l'avant-bras. Les doigts croissent du premier au troisième, le quatrième étant d'une longueur intermédiaire aux deuxième et troisième.

Quand on ramène en avant le membre postérieur, le talon arrive

au coin antérieur de l'œil chez le mâle, au coin postérieur chez la femelle. La jambe est plus longue que la cuisse. Quand on replie les deux portions l'une sur l'autre, le talon dépasse sensiblement l'anus. Le tarse est un peu plus de moitié long comme la jambe; le pied, sans le tarse, est plus court que la jambe. Les orteils, médiocrement longs, un peu bordés, à demi palmés, croissent du premier au quatrième; le cinquième égale le premier.

Les doigts et les orteils, cylindriques, un peu noueux, se terminent par des renflements en forme de lentille, bordés sur un tiers de leur pourtour par une rainure très-nette.

Téguments.

La peau des faces supérieures, complètement lisse à l'œil nu, paraît à la loupe très-finement chagrinée, mais sans pores (1). Les faces inférieures sont finement granuleuses sous la poitrine, sous le ventre, sous les cuisses et sur les flancs. Ces granulations, arrondies, serrées, à pores nombreux mais visibles seulement à la loupe, sont un peu plus grosses sous la poitrine. Elles font défaut sous la partie antérieure des cuisses et sous les jambes.

La gorge présente encore quelques granulations éparses et comme effacées chez la femelle. Chez le mâle, la peau de la gorge est plus fine, formant de nombreux plis longitudinaux et sinueux, et capable d'être fortement distendue quand elle se remplit d'air.

La paume de la main est toute couverte de tubercules mous, lisses, arrondis, dont on peut distinguer les *sous-articulaires*, gros et arrondis, et un *métacarpien* ovale, renflé, mou, situé à la face du premier doigt.

La plante du pied est aussi couverte de tubercules semblables, mais plus petits, sauf les *sous-articulaires* qui sont très-distincts. Le *métatarsien* est très-saillant à la base du premier doigt.

Les replis formés par la peau sur les côtés de la nuque se continuent sur le haut des flancs par un, deux ou trois plis longitudinaux, et se prolongent même sur la partie supérieure des cuisses. Il y a, chez la femelle, un ou deux plis sous la gorge et la poitrine, se continuant sous les bras. Chez les deux sexes, la peau du bras forme un bourrelet, très-prononcé au-dessus du poignet.

---

(1) Au microscope, les glandes cutanées paraissent presque aussi nombreuses sur le dos que sous le ventre.

Un repli cutané tranchant borde l'extrémité interne du tarse.

Aucune plaque, sur les doigts, ne distingue les mâles des femelles.

Coloration.

Dessus vert, pouvant s'atténuer jusqu'au jaune sale, presque blanc, et s'obscurcir jusqu'au brun foncé, et même au noir. Quand le fond est blanchâtre ou vert brun, mais non quand il est vert, on distingue généralement des points bruns, arrondis, isolés, espacés.

Le dessous est d'un blanc plus ou moins pur, souvent jaunâtre.

L'extrémité postérieure du flanc, la partie antérieure ou interne de la cuisse, le pli du genou, le dessous de la jambe, et la moitié interne du dessus du pied, sont jaunes, quelquefois orangés; le reste du pied est brunâtre. La paume des mains est d'un blanc un peu moins clair que le reste des faces inférieures. Les extrémités des doigts sont un peu rouges.

La gorge est blanche chez la femelle, jaune ou orangé brunâtre chez le mâle, avec les côtés verts comme le dos.

Un mince liseré blanc ou jaune borde la lèvre supérieure; un autre limite le tympan; un autre part de chaque narine, borde supérieurement les joues, et, se continuant sur le bord de la paupière, passe au-dessus du tympan, en suivant le pli temporal, et disparaît sur l'épaule.

Ce dernier cordon est bordé au-dessous, entre l'œil et l'épaule, par une bande brun foncé, bordée elle-même inférieurement d'un nouveau cordon clair.

Le vert du dos n'est pas tout à fait uniforme; des taches un peu jaunâtres, situées surtout sur la nuque et les côtés des lombes, se fondent insensiblement avec lui.

Je n'ai jamais observé le prolongement des liserés jaunes sur les flancs et les membres, ainsi que Roësel l'a toujours représenté. (Frontispice et planches 9 et 11.)

Jeune.

La jeune Rainette est longue environ de deux centimètres au moment de sa transformation. Ses formes sont celles de l'adulte. Elle a les faces inférieures blanches; ses faces supérieures, d'un vert semblable à celui de l'adulte au moment où elle va quitter

l'onde natale, prennent une teinte bronzée, à reflets dorés, qu'elles conservent ensuite longtemps.

TÊTARD, pl. X, fig. 4, 5, 6.

Roësel a très-bien figuré (pl. X) le têtard de cette espèce; mais il me paraît avoir un peu exagéré sa taille. D'après cet auteur, il aurait une longueur totale de cinquante millimètres quand ses bras viennent de se dégager de leur enveloppe. Voici les dimensions d'un individu qui ne montre pas encore ses membres antérieurs, mais dont les postérieurs ont 9 millim. de long, et dont la croissance est à peu près terminée :

Longueur du corps.....	14mm
Largeur maximum.....	9
Longueur de la queue depuis l'extrémité du corps...	27
Hauteur maximum de la queue.....	10

Ces mesures ont été prises sur un individu conservé depuis quelque temps en alcool.

Je n'ai suivi cette espèce que depuis la disparition de la membrane vésiculaire et ovoïde qui entoure tout son corps, ainsi que celui des autres espèces, distante et séparée de lui par une couche liquide et fort apparente. Cette disparition, résultat d'une mue, a lieu un peu avant l'avénement des membres postérieurs. Depuis cette époque jusqu'à la métamorphose, la forme générale du têtard varie peu, et est assez caractéristique pour qu'on puisse le distinguer aisément des autres espèces.

Le corps, vu en dessus, paraît un peu quadrilatère, à côtés antérieur et postérieur arrondis, le premier plus petit que le deuxième. La tête, assez large, est limitée en arrière et sur le côté par la forte saillie que fait latéralement le ventre. Sa longueur paraît égale à celle du corps. Le corps est partagé en deux parties symétriques, fortement renflées extérieurement, par le prolongement dorsal de la membrane sus-caudale épaissie et de la queue elle-même.

De profil, l'aspect est bien différent. La tête alors n'occupe guère que les deux cinquième du corps, prolongé en arrière et en bas. Plane transversalement et assez large, elle est fortement busquée d'arrière en avant, et sa surface supérieure vient couper à angle aigu sa surface inférieure. C'est sous l'extrémité de cette sorte de

biseau que se trouve la bouche. Le ventre, globuleux et très-gros, se détache en relief des faces latérales de la queue, qui le divise supérieurement en deux. La queue, quoique ayant une fois et demie la longueur du corps, paraît courte à cause de sa grande largeur. Elle s'insère obliquement par une très-longue surface, depuis l'extrémité postérieure du corps jusqu'à la nuque. La membrane caudale remonte même en s'épaississant jusqu'au niveau des yeux. La plus grande largeur de la queue est considérable, plus grande que le tiers de sa longueur. La tranche supérieure s'élève d'abord assez longuement à son origine, puis se dirige parallèlement à la limite inférieure du ventre et de la tranche sous-caudale se rapprochant ensuite de la tranche inférieure. Elles se rencontrent toutes deux à angle très-aigu, après avoir décrit chacune une courbe convexe. Les membres postérieurs sont insérés très-bas, presque en dessous de la partie charnue de la queue, n'étant séparés l'un de l'autre que par la tranche sous-caudale. A la loupe, on peut apercevoir de très-bonne heure le renflement terminal de chaque orteil.

Sous l'angle du biseau qui termine antérieurement la tête, se voit la bouche, semblable à l'esquisse d'une bouche humaine dans une tête de face. Les yeux sont latéraux, placés à peu près au milieu de la longueur de la tête, mais très-hauts, juste à la séparation des faces supérieures et latérales. Ils sont très-écartés, séparés par toute la largeur de la tête en cet endroit. On peut les apercevoir d'en haut, grâce à leur saillie latérale, et grâce aussi à la transparence de la paroi orbitaire. Les narines, petites et peu visibles, sont situées beaucoup plus près du museau que des yeux, sur la face supérieure de la tête et sont beaucoup plus rapprochées l'une de l'autre que de l'œil. La vésicule branchiale est peu apparente.

Le pinceau de Roësel pouvait seul fixer les reflets fugitifs et variés que présente la robe de ces larves. Tout ce que j'en puis dire, c'est que les faces supérieures sont d'un vert, brun sur les narines, entre les yeux, et vers l'origine de la membrane sus-caudale; jaune plus ou moins clair, plus ou moins foncé, partout ailleurs.

L'iris est un cercle rouge, entouré lui-même de brun. Les flancs sont d'un gris bleuâtre, quelquefois rougeâtre.

Le ventre est blanc brillant, avec des teintes plus sombres sur son pourtour. Il laisse souvent apercevoir les intestins pelotonnés,

à travers ses parois demi-transparentes. La gorge est d'un blanc moins pur que celui du ventre.

La queue, à stries très-fines et très-rapprochées, présente sur un fond grisâtre trois cordons longitudinaux, très-minces et très-nets; deux latéraux, limitant en haut et en bas sa partie charnue, et un autre, intermédiaire aux deux précédents, plus foncé, beaucoup plus rapproché du supérieur que de l'inférieur et rejoignant le premier vers le milieu de la longueur de la queue. La membrane caudale est transparente et incolore, sauf à son origine supérieure, où nous l'avons vue colorée en brun jaunâtre. Le liquide où sont conservés ces têtards se colore fortement en vert.

Œufs.

En paquet comme ceux des grenouilles, mais beaucoup plus petits et moins nombreux. La sphère de mucus, concentrique au vitellus, est très-petite et n'apparaît même que quelques heures après l'immersion. Ces œufs tombent au fond de l'eau, à moins qu'ils ne soient arrêtés par les plantes aquatiques.

CHANT

Le coassement de la Rainette, que les gens de la campagne attribuent à la grenouille, remplit nos nuits de printemps. Les mâles seuls le produisent, gonflant leur goître à la grosseur d'une noix. Réunis en grand nombre dans une même mare, ils partent tous ensemble et s'arrêtent tous à la fois. Je fus comme étourdi par la brusque explosion de leurs chants, un soir, au début de mes recherches, dans un marais un instant auparavant silencieux. La note qu'ils émettent est grave, vibrante, brusquement attaquée, courte, rapidement et longtemps répétée. Elle s'entend à plus d'une lieue, dit Roësel. Les mots *krac, krac, krac,...* ou *carac, carac, carac,...* rendent bien l'effet produit par cette musique.

En automne, quand elles retrouvent la parole après un silence de quelque mois, les Rainettes sont moins bruyantes. Chacune alors chante isolément; elle se répondent l'une à l'autre, dans la feuillée, surtout les jours d'orage; mais elles ne forment plus ces chœurs étourdissants des mois d'avril et de mai. Alors elles se taisent plus volontiers la nuit, surtout dans l'arrière-saison; tandis

qu'au printemps on ne les entendait pas le jour. Le mot *kroé* exprime assez bien la note plus lente, moins criarde, moins fréquemment et moins rapidement répétée, qu'elles émettent à cette époque.

Le chant d'amour commence d'assez bonne heure, en avril, pour ne se prolonger guère au-delà de la fin de mai. Leur chant d'automne, que M. Thomas entendait à Avignon dès le 2 juillet de cette année, dure encore en octobre, quand la saison n'est pas rigoureuse.

Roësel et Duméril affirment que la Rainette est muette jusqu'à sa quatrième année, époque où elle devient apte à la reproduction.

MŒURS

La Rainette verte est très-répandue en Europe, dans le nord de l'Afrique, et dans plusieurs contrées de l'Asie ; elle s'étend jusqu'au Japon, d'après l' « Erpétologie générale ». Elle est très-commune par toute la France.

J'ai peu de chose à ajouter à ce que j'ai déjà dit de ses mœurs, ci-dessus et dans les généralités sur les Anoures.

Elle commence à s'éveiller dès le mois de mars dans notre département. Sa musique prélude bientôt à ses amours, qui se prolongent jusqu'à la fin de mai, et peuvent même empiéter sur le mois de juin. Le mâle enfonce profondément ses poignets dans les aisselles de la femelle. L'accouplement, la ponte, le développement du têtard se passent comme chez les autres Anoures. Douze ou quatorze semaines après la ponte, vers le mois de juillet, les jeunes Rainettes quittent les eaux où elles viennent de se transformer, pour mener la vie aérienne de leurs parents.

Voici le résumé des observations de Roësel sur le développement du têtard. Pondus le 28 avril, les œufs éclosent les 10 et 11 mai ; les branchies extérieures disparaissent vers le 13 ; les membres postérieurs se montrent le 29 juin ; enfin les membres antérieurs se dégagent le 30 juillet. Vers le 2 août, la queue achève de se résorber, et les jeunes rainettes cherchent à quitter l'eau.

Cette espèce vit d'insectes, qu'elle guette comme un chat fait de la souris (*felis instar muri insidiantis*, dit Roësel), et après lesquels elle s'élance légèrement.

Elle hiverne dans la vase, au dire de tous les auteurs, « et volontiers par petites compagnies », ajoute Fatio.

On s'en procurera tant que l'on voudra, la nuit, à l'aide d'un petit troubleau, ou même à la main, dans les mares où elle s'accouple et où ses chants annoncent sa présence.

Ordre 4, ANOURES

Sous-Ordre des PHANÉROGLOSSES

Famille 8, RANIFORMES

L'Europe possède six genres appartenant à cette famille : Rana, Pélodytes, Alytes, Pélobates, Bombinator et Discoglossus. Le dernier seul fait défaut à notre département. Il ne comprend qu'une espèce, le Discoglossus pictus *(Dum.* et *Bibr.)*, de Grèce, de Sicile, de Sardaigne et des côtes méditerranéennes de l'Afrique.

Ordre 4, ANOURES

Sous-Ordre des PHANÉROGLOSSES

Famille 8, RANIFORMES

Genre 10, Rana.

Grenouille.

Diagnose.

« Langue grande, oblongue, un peu rétrécie en avant, fourchue en arrière, libre dans le tiers postérieur de sa longueur. Des dents vomériennes, situées entre les arrières-narines. Tympan distinct. Trompes d'Eustache plus ou moins grandes. Doigts et orteils subarrondis; ceux-là libres, ceux-ci plus ou moins palmés. Saillie du premier os cunéiforme obtuse. Apophyses transverses de la vertèbre sacrée non dilatées en palettes. Deux sacs vocaux internes ou externes chez les mâles. » *(Dum.* et *Bibr.)*

(Les sacs vocaux internes manquent chez la *grenouille agile,* ainsi que l'a fait remarquer A. de l'Isle du Dréneuf) (1).

Je partagerai, d'après Fatio, les espèces de ce genre en deux

---

(1) Note sur l'hybrid....., page 4.

sections, mettant d'un côté les *Ranæ aquaticæ,* caractérisées par des sacs vocaux externes, une livrée généralement verdâtre, et une vie plus aquatique ; et les *Ranæ fuscæ,* dont les sacs vocaux sont internes ou nuls, la livrée généralement roussâtre, et les habitudes beaucoup plus terrestres.

La première section ne comprend qu'une espèce, la *Grenouille verte;* la deuxième en comprend trois, les grenouilles *Rousse, Agile* et *Oxyrrhine.* Les *Verte* et *Agile* se trouvent dans la Gironde ; la *Rousse,* habitant l'Europe entière, depuis l'Espagne et l'Italie jusqu'au nord de la Suède et de la Norwége, n'a pas été, que je sache, rencontrée dans la Gironde; quant à l'*Oxyrrhine,* découverte en 1846 en Allemagne par le professeur Steenstrup, elle paraît exclusivement septentrionale, remontant jusqu'en Danemark, en Suède, et même très-avant vers le nord, en Sibérie.

Ordre 4, ANOURES

Sous-Ordre des PHANÉROGLOSSES

Famille 8, RANIFORMES

Genre 10, **Rana.**

Sous-genre des RANÆ AQUATICÆ

Grenouilles aquatiques.

15. **Rana viridis.** Dum. et Bibr.

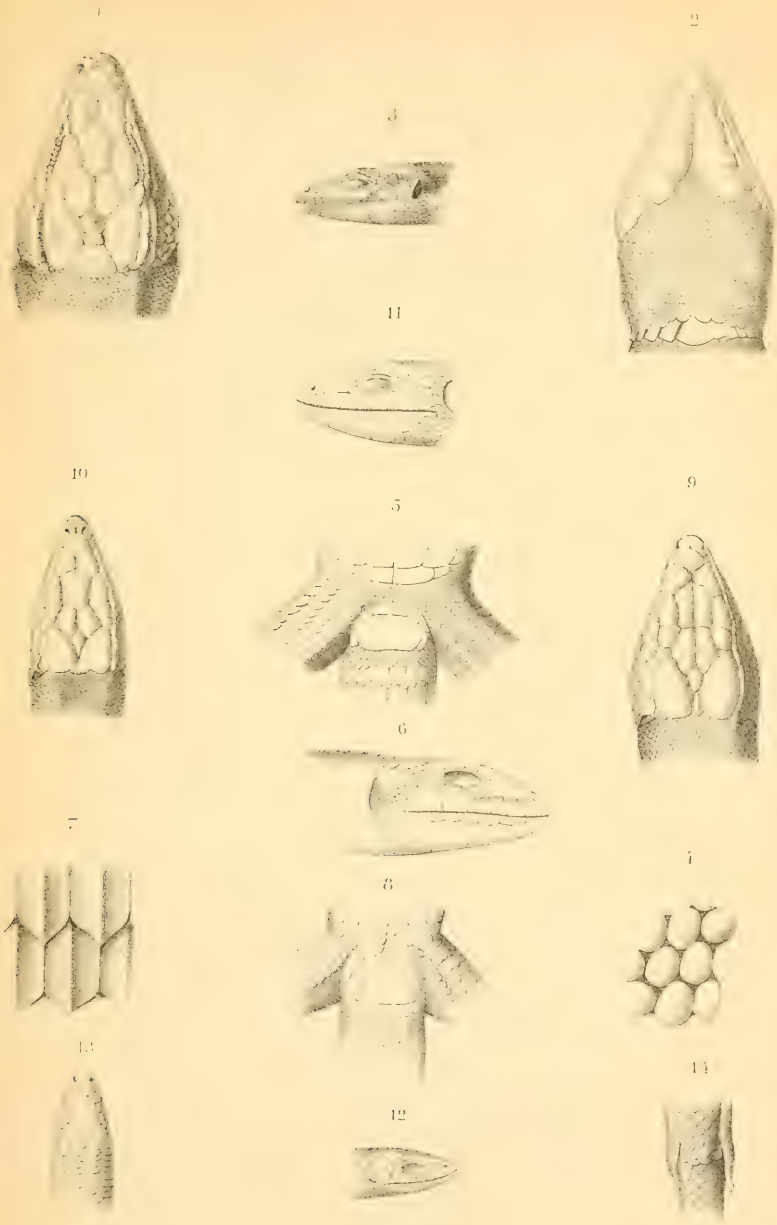
Grenouille verte.

Synonymie.

Rana viridis aquatica, Roesel, page 53, et pl. 13 et 14.
Grenouille verte ou commune (*rana esculenta*), Daudin.
Grenouille commune (*rana esculenta*), Latr. et Sonn.
Grenouille verte (*rana esculenta*), Dugès.
Grenouille verte (*rana esculenta*), Fatio.
Grenouille verte aquatique (*rana viridis*), A. de l'Isle du Dréneuf, Hybrid.

Dimensions.

		♀	♂
Longueur de la tête		27	45
Largeur		30	46
Membre antérieur :	Bras	20	10
	Avant-bras	17	9
	Main	22	12
	Total	59	31



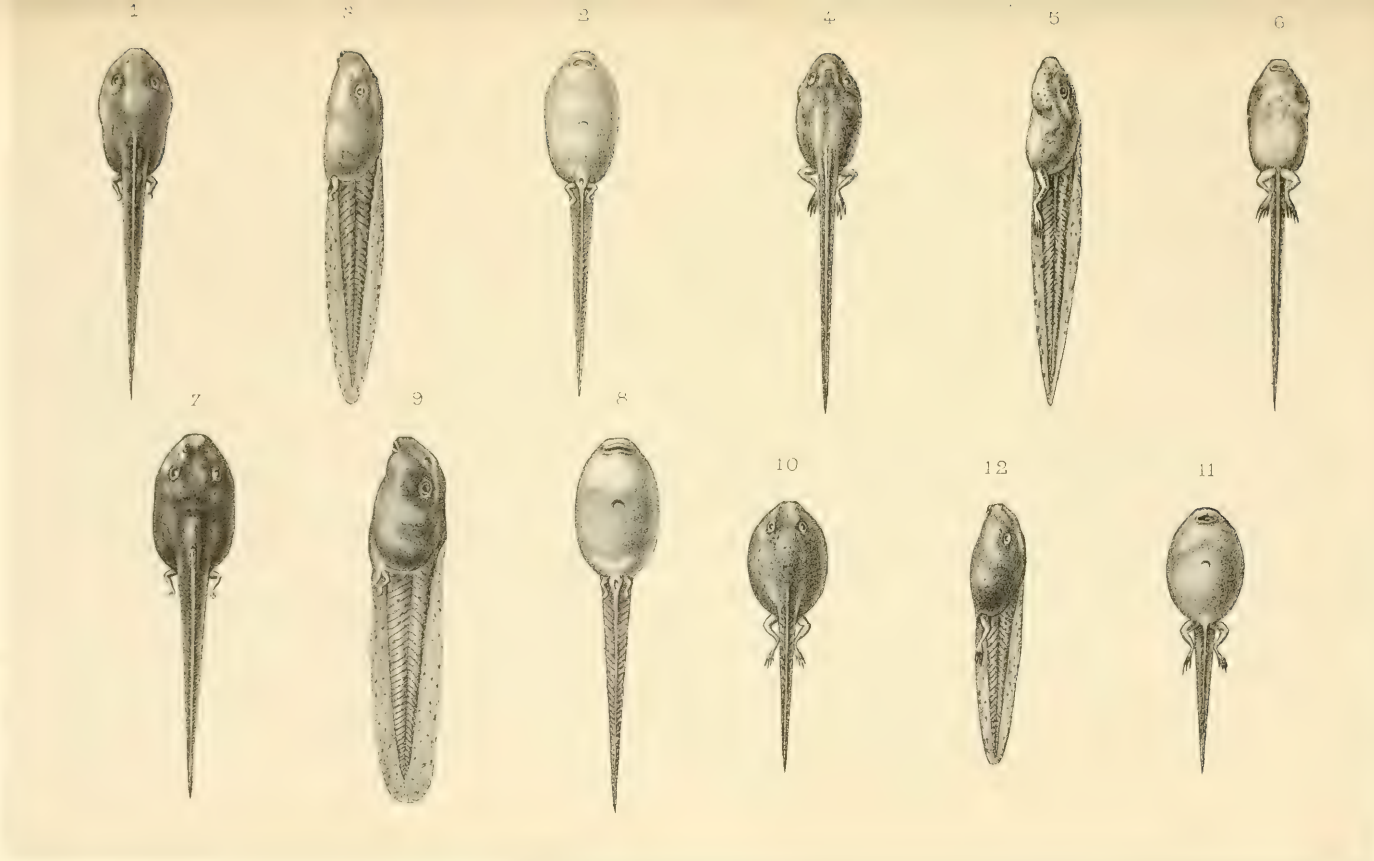
Eug. Juillerat del.

Sauriens.

1.2. Lacerta Occellata D.et B. | 6.7.8. Lacerta vivipare D.et B.
3.4.5 Lacerta Muralis D.et B. | 9.10.11. Lacerta viridis D.et B.
12. 13. 14. Seps Chaleis D.et B.

Ophidiens.

1.2.3. *Anguis fragilis*
4.5. *Tropidonotus viperinus* D.et B.
6a et 6b *Coronella Girundica* D.et B.
7a et 7b *Vipera aspis* D.et B.
8a et 8b *Pelias berus*



Imp. A. Roux, rue Centrale, 21, Lyon

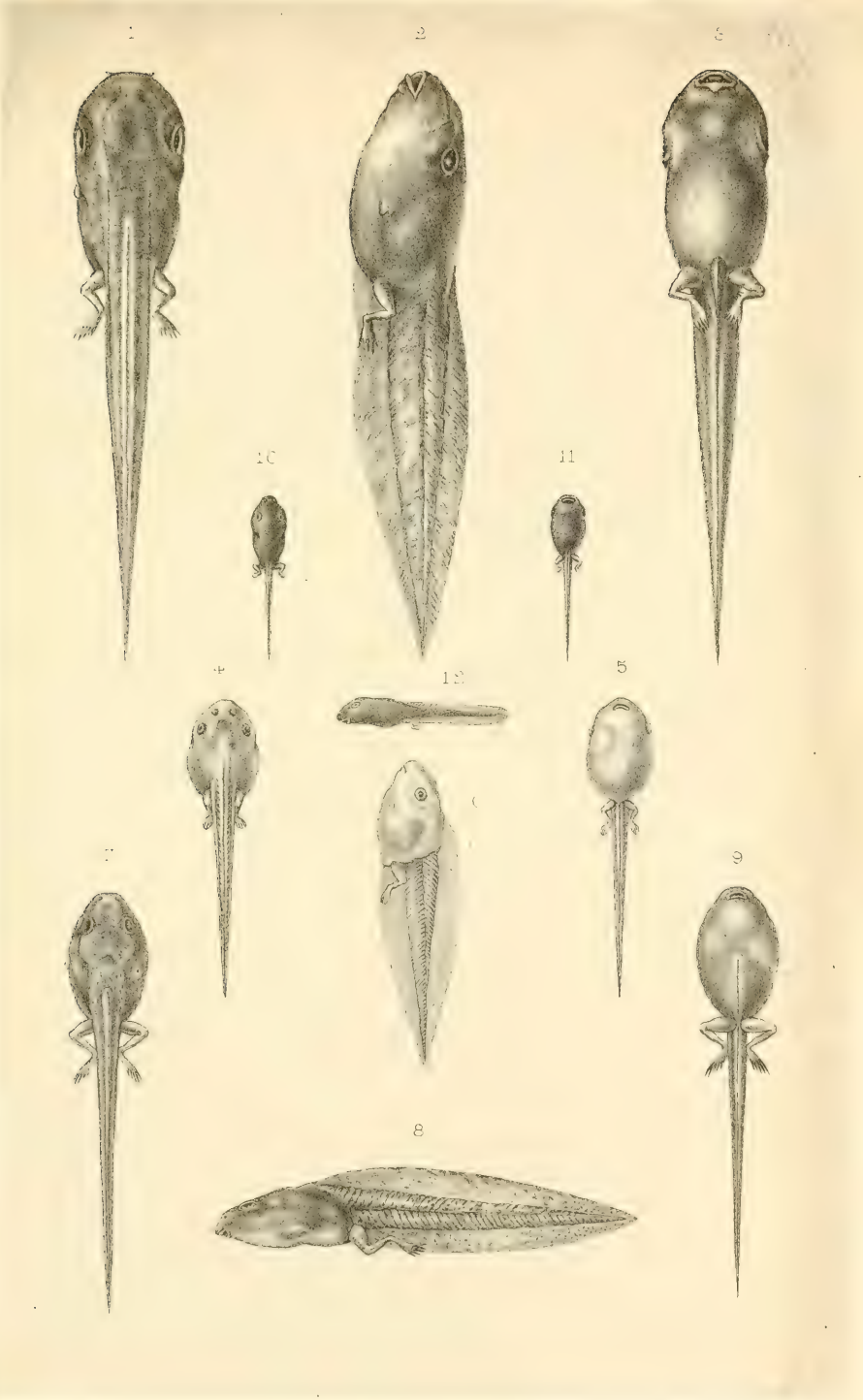
TÊTARDS

1 – 2 – 3 – Pelodytes punctatus D. et B.

4 – 5 – 6 – Rana viridis D. et B.

7 – 8 – 9 – Alytes obstetricans D. et B.

10 – 11 – 12 – Bombinator igneus



Gouillaud

TÊTARDS

Fig. 1.2.3. TETARD DU BUFO CALAMITES. Fig. 4 BUFO VULGARIS (jeune)

Fig. 5 BUFO VULGARIS ♀

ouillard del Impr. Lith. Moffre & Renouil Bordeaux E. Routhe lith

BUFO VULGARIS ♂ ♀

Accouplés

H. Goulland del. Impr. Lith. Moffre & Renouil Bordeaux

Membre postérieur :	Cuisse	39	22	
	Jambe	45	24	
	Tarse	24	13	
	Pied	48	27	
	Total	156		86
Longueur jusqu'à l'anus		86	47	
Longueur jusqu'au bout des orteils		224	125	

DESCRIPTION

Mâle. — Une fente de chaque côté, vers le coin de la bouche; une pelotte brune et lisse à la base du pouce, au moment des amours.

Forme.

Tête triangulaire ovalaire, plus large que longue, de largeur décroissant constamment du coin des mâchoires au bout du museau. Sa longueur fait le tiers de la longueur totale du museau à l'anus. Sa hauteur entre deux fois et demie dans sa longueur.

Sa surface supérieure, à peu près plane transversalement, est légèrement convexe d'arrière en avant et a la forme d'un trapèze limité en avant par les deux narines, se terminant en arrière, avec la tête, sur le bord postéro-supérieur du tympan. Deux arêtes latérales, se continuant sur les yeux par les bords externes des paupières supérieures, séparent nettement le haut de la tête des joues.

Les joues sont inclinées à quarante-cinq degrés de haut en bas et en dehors, limitées en bas par la lèvre supérieure, un peu renflée surtout en avant.

Le museau est arrondi dans tous les sens, sauf en dessous.

Le pourtour de la mâchoire supérieure est armé de dents fines et aiguës, cachées par les lèvres qui s'avancent au-devant d'elles. Il y a des dents palatines, en deux groupes isolés, situés entre les orifices des narines, et formant entr'eux un angle très-obtus, à sommet postérieur; quelquefois même situés sur la même ligne transversale. Ces dents terminent de petits cônes osseux, réunis par quatre ou cinq paires sur une base osseuse élevée (1).

(1) Fatio, page 313, et planche V, figure 8.

La langue ovalaire, allongée en avant, terminée par deux pointes longues et écartées, est libre sur ses bords et sa moitié postérieure.

Les narines sont petites, également distantes de l'œil et du bout du museau, un peu plus rapprochées entre elles.

L'œil se trouve vers le haut et le milieu de la joue, distant du bord de la lèvre supérieure comme de la narine correspondante.

Il est protégé en dessus par la paupière supérieure très-épaisse, et fait une forte saillie en dessus et sur les côtés. Son diamètre, très-grand, est égal à sa distance à la narine située du côté opposé, ou encore à sa distance à la narine correspondante, plus sa distance au tympan correspondant.

Iris doré.

Le tympan, grand, circulaire, occupe le milieu de la partie postérieure de la joue. Son diamètre est égal à la distance de l'œil à la narine correspondante, et sa distance à l'œil est égale à la distance des deux yeux supérieurement.

Chez le mâle, deux vessies vocales latérales, formées d'une membrane mince et transparente, pouvant prendre la grosseur d'une noisette. La fente qui leur livre passage quand elles se gonflent commence un peu en avant et en dessous du coin de la mâchoire, et se prolonge, dans le sens de la mâchoire inférieure, presque jusqu'à l'épaule. Sa longueur est égale à la distance du coin antérieur de l'œil au bout du museau.

Cou indistinct.

Tronc déprimé, presque cylindrique aux épaules, et conservant à peu près son volume de la tête au bassin; puis, s'amincissant vers l'aine, de façon à pincer la taille. La section du corps, entre la dernière vertèbre et l'anus, serait quadrangulaire. Chez la femelle, au moment de la ponte, les flancs et le ventre sont dilatés par les œufs, arrondis, et la taille est moins fine.

Les bras sont un peu plus longs et plus gros chez le mâle que chez la femelle, surtout à l'époque des amours. Ramenés en avant chez cette dernière, le poignet arrive au bout du museau. En arrière, le pouce atteint le pli de l'aine.

L'avant-bras est à peu près égal à la partie externe du bras, quoique ce dernier soit beaucoup plus long sur le squelette. La main est plus longue.

Quatre doigts; le pouce égale à peu près le quatrième doigt, le deuxième est un peu plus court, le troisième plus long.

Les membres postérieurs sont plus gros et plus longs chez le mâle que chez la femelle. Quand on les ramène en avant, le talon se place entre l'œil et la narine.

La jambe, repliée sur la cuisse, maintenue transversale, dépasse l'anus. Le pied, plus long que la jambe, l'est moins que la jambe et la cuisse. En repliant une jambe sur sa cuisse, et appuyant le pied contre l'autre cuisse, le quatrième doigt arrive au talon. Le tarse, long, est à peu près égal au quatrième doigt.

Cinq orteils allongés, croissant du premier au quatrième, le cinquième égal au troisième. Comme un rudiment de sixième doigt en dedans.

Palmure grande, échancrée entre chaque orteil, joignant les premières phalanges des premier, deuxième, troisième, cinquième doigts, la deuxième du quatrième.

Du reste, cette palmure varie un peu suivant la saison et l'habitat de l'individu. Elle est plus grande après un séjour prolongé dans l'eau et à l'époque de la reproduction. Toutes circonstances égales d'ailleurs, elle serait, d'après Roësel, plus développée chez le mâle.

Téguments.

La peau est plus lisse que chez le crapaud, moins que chez la grenouille agile.

Sur le corps, elle est chagrinée, surtout à la nuque et sur les épaules; un peu moins sur les paupières supérieures, moins encore sur le pourtour de la lèvre supérieure. Elle l'est encore sur les jambes.

Elle est très-finement chagrinée sous le ventre, à grains un peu plus gros sur le pourtour de la mâchoire inférieure; plissée et presque tuberculeuse, du moins chez les vieux sujets, en dessous des cuisses.

De gros tubercules mousses se montrent sur les fesses, dans le pli supérieur de l'aine et autour du cloaque, qui est arrondi et situé dans un repli de la peau, bordé lui-même de chaque côté par deux ou trois autres replis profonds.

Il y a un tubercule *métacarpien* arrondi, petit, effacé, sous la paume de la main; des tubercules *sous-articulaires,* sous la

deuxième articulation des premier et deuxième doigts, sous la troisième des troisième et quatrième.

La plante des pieds est à peu près lisse. Un tubercule *métatarsien* allongé imite un sixième doigt. Il y a de petits tubercules sous-articulaires sous la deuxième articulation de chaque orteil, sous les troisièmes des troisième, quatrième et cinquième, sous la quatrième du quatrième.

La peau forme un très-léger repli sur le haut des flancs.

Coloration.

La teinte générale est verdâtre. Quant au dessin de la robe, il est tellement variable que je n'ai pu le ramener à un type.

Les faces supérieures sont lavées de vert, de roux et de brun, l'une ou l'autre de ces teintes l'emportant sur les autres.

Trois lignes jaune pâle, orangé, rouge ou bleu, plus ou moins apparentes, plus ou moins effacées, parcourent le milieu du dos et le haut de chaque flanc.

On voit des taches foncées, irrégulières par leur forme, leur nombre et leur situation, sur le dos et les membres, affectant sur les membres postérieurs l'aspect de bandes transverses. Ces taches peuvent faire entièrement défaut.

Quelquefois des taches claires, plus petites, sur les fesses et le haut des cuisses.

Les faces inférieures sont plus claires, quelquefois tout à fait blanches, sauf sur le pourtour des mâchoires, où se voient presque toujours de petites taches brunes; d'autres fois elles sont toutes bigarrées de brun sur fond jaune ou blanc, rappelant le dessin vulgairement appelé *culotte de Suisse*. Souvent les cuisses et le bas-ventre seuls sont ainsi bigarrés, le reste étant clair.

Il y a, sous les cuisses, de petites granulations blanchâtres sur un fond souvent orangé.

Les flancs réunissent les taches du dos au fond clair du ventre.

Il y a souvent une tache temporale brune de forme irrégulière.

Une tache brune, allongée, se montre assez constamment sur la face antérieure du bras, à l'angle du bras et de la poitrine.

En général, les grenouilles qui habitent les marais sont plus brunes et plus foncées que celles des eaux claires.

Jeunes.

Les jeunes sont semblables à leurs parents, ayant seulement en général les trois raies longitudinales du dos des plus évidentes et la teinte plus claire. Cependant, quelques-uns, que j'avais élevés depuis l'état larvaire, et que j'ai longtemps conservés, étaient d'un roux-brun uniforme en dessous, et ne montraient pas trace de raie dorsale ou latérale. Leur taille au moment de la métamorphose est variable comme celle des têtards qui leur donnent naissance.

TÊTARD, pl. IX, fig. 4, 5, 6.

Comme nous venons de le dire, la taille de cette larve est très-variable. J'ai recherché les causes de cette variation dans une note, lue le 29 novembre de cette année en séance de la Société Linnéenne, et annexée à ce volume. Un têtard de cette espèce, trouvé à Bègles par M. Artigue, et dessiné dans les *Actes* de la Société Linnéenne (tome XXIX, Procès-Verbaux), mesurait 92 millimètres de longueur totale. Ceux qu'a dessinés Roësel (pl. 14) ne dépassent guère 70 millimètres, et voici les dimensions d'un individu moyen, parmi ceux que j'ai recueillis et conservés en alcool. Ses membres antérieurs ne sont pas encore sortis ; mais il a à peu près terminé sa croissance :

Longueur du corps.....	15mm
Largeur	8
Longueur de la queue.....	31
Hauteur.....	7
Membres postérieurs	9

Vu d'en haut, le corps paraît ovalaire, plus allongé que celui du Pélobate Cultripède (sa longueur est double de sa largeur), et non rétréci au milieu comme ce dernier. L'ovale s'amincit un peu en avant des yeux, ce qui n'empêche pas le museau d'être très-obtus et largement arrondi. Même quand les intestins sont pleins de nourriture, les flancs ne font jamais une forte saillie à droite et à gauche, comme cela se voit chez la Rainette.

De profil, le corps paraît déprimé. Le museau, un peu busqué et aminci, s'arrondit à son extrémité et dépasse un peu la bouche, située en dessous, et ayant la forme d'une ouverture oblongue. Le ventre ne fait pas, comme cela se voit chez d'autres espèces.

une très-forte saillie en arrière et en bas. La queue s'insère obliquement à l'extrémité postérieure du corps, et sa membrane caudale ne remonte pas sensiblement sur le dos. Elle est longue plus de deux fois comme le corps, et relativement étroite, sa largeur entrant plus de quatre fois dans sa longueur. Elle est très-acuminée à sa pointe, et ses deux bords sont légèrement convexes, le supérieur presque rectiligne. Sa plus grande hauteur se trouve vers le premier tiers de sa longueur.

Le dessous est aplati, la bouche se trouvant presque sur le même plan horizontal que le point le plus inférieur du ventre.

Les yeux, assez écartés, le paraissent moins qu'ils ne le sont en réalité à cause de la convexité transversale continue du crâne. Du reste, ils sont entièrement compris dans les limites du contour du crâne vu d'en haut, ce qui n'a point lieu pour la Rainette ; ils sont sensiblement plus rapprochés de l'extrémité postérieure de la tête que du bout du museau.

Les narines, petites et peu visibles, sont situées en dessus du museau, beaucoup plus éloignées de l'œil et aussi rapprochées entr'elles que du bout du museau.

La vésicule branchiale est très-peu apparente.

Coloration.

Ce têtard, ainsi et plus que tous les autres, présente des reflets très-variables et tout à fait insaisissables.

Le dessus est lavé de brun, de roux et de jaune, le brun dominant sur les narines, sur les yeux, entre les yeux, sur la ligne médiane du corps et le haut des flancs.

Les flancs présentent souvent des reflets d'un rouge cuivreux. L'iris est d'un jaune roux. La partie charnue de la queue, sur un fond roux, à stries peu apparentes à l'œil nu, est sillonnée de trois séries de points bruns, petits, irréguliers, confluents, deux latérales et une médiane. La membrane caudale, rousse à son origine supérieure, est transparente, semée de nombreux et petits points bruns effacés sur le reste de sa surface.

En dessous, le ventre est blanc, entouré de bleuâtre ; la gorge est d'un blanc roussâtre. Une bande obscure sépare ces deux parties qui peuvent, du reste, présenter des reflets variés.

Le liquide où sont conservés ces têtards se colore fortement en roux.

Œufs.

En un gros paquet. Très-nombreux. Plus petits que ceux de la Rainette. Ils sont plus denses que l'eau, et sont généralement pondus au large.

CHANT

« Le coassement de cette espèce, dit Fatio, varie un peu avec les circonstances; c'est quelquefois, chez le mâle, une sorte de ricanement que l'on peut traduire par *brekeke,* ou bien une exclamation sur deux notes exprimant le mot *koaarr ;* souvent, dans les deux sexes, c'est encore un cri rauque, roulé et plus ou moins prolongé, toujours plus puissant chez le mâle qui, pourvu de sacs vocaux, est orné quand il chante d'une vessie blanche grosse comme une noisette de chaque côté de la tête (1). »

D'après Roësel, le mâle crie : *gek gek* pendant le coït.

Mes souvenirs trop confus ne me permettent de rien ajouter à cette description, qui me paraît, du reste, fort exacte. La grenouille verte est, d'ailleurs, l'espèce dont le chant est le plus compliqué et donnera le plus de mal au musicien qui voudra tenter de le noter.

« Les Grenouilles vertes aquatiques secouent bien plus tard que les grenouilles terrestres l'engourdissement de l'hiver. Dans les mois d'avril et de mai, elles ne font que préluder à leurs chants par quelques coassements timides, et laissent le Calamite et la Rainette troubler de leurs clameurs sonores les premières heures de la nuit. Ce n'est guère qu'au commencement de juin qu'elles le font éclater au loin par longues salves. C'est aussi à la même époque que la majeure partie de l'espèce se réunit par bandes nombreuses au milieu des eaux stagnantes des vastes étangs et marais où elles pullulent, pour y frayer en sûreté. Cependant la ponte de cette espèce n'est point brève et simultanée, comme celle de la Rousse, de l'Agile et du Crapaud commun. Un certain nombre, habitant des eaux plus tièdes et plus circonscrites, telles que de petits étangs ou des mares pluviales, pondent un mois, deux mois plus tôt, en mai et en avril, et produisent des têtards qui se métamorphosent dès le commencement d'août (2). »

---

(1) Fatio, page 319.

(2) A. de l'Isle, *Note sur l'hybrid...*, page 11.

MŒURS

La Grenouille verte habite l'Europe, depuis ses limites méridionales jusqu'au Danemark au nord. Elle s'étend aussi en Afrique, et en Asie jusqu'au Japon. C'est le plus commun de nos Anoures, en France et dans la Gironde; et il s'en fait une énorme consommation dans nos villes, ses cuisses constituant un mets délicat, et plusieurs qualités la rendant précieuse pour des expériences de laboratoire ou d'amphithéâtre.

C'est la plus aquatique des grenouilles européennes. Elle ne quitte l'eau que pour prendre un peu d'air ou de soleil sur la rive, toujours prête à plonger à la moindre alerte. C'est aussi la plus ombrageuse de toutes nos espèces, et celle dont les sens paraissent le plus délicats.

Quand elle a plongé d'effroi, elle décrit sous l'eau une ligne courbe, et vient à une petite distance passer sa tête au-dessus des plantes aquatiques pour revoir l'objet de sa frayeur. Si le danger lui paraît persister, elle plonge de nouveau et va, cette fois, se cacher pour quelques instants dans la vase, s'y enfonçant la tête la première.

Elle s'accommode au besoin des eaux courantes; mais elle préfère les étangs, les mares pleines d'herbes et de roseaux, et où fourmillent de nombreux insectes. Très-vorace, nous avons vu qu'elle s'attaquait parfois aux vertébrés.

On la prend de plusieurs façons. A la ligne, amorcée d'un objet quelconque, d'un morceau de drap rouge afin qu'il se voie de plus loin; au troubleau, en râclant la vase dans laquelle elle a piqué une tête à l'approche du chasseur; à l'arbalète, ou même avec une lance, dont on peut approcher la pointe à quelques centimètres de son corps; voyant le pêcheur à une certaine distance, elle a l'intelligence trop obtuse pour se méfier de l'instrument qui doit la transpercer.

Nous connaissons l'époque de son réveil et celle de ses amours. Nous savons aussi que ses têtards acquièrent des tailles fort diverses, et dans quelles conditions.

Roësel a suivi pas à pas le développement de ce têtard. La ponte eut lieu du 12 au 16 juin. Au mois d'août, les membres postérieurs étaient assez longs; mais la métamorphose ne fut subie que du 31 octobre au 4 novembre.

Les grenouilles vertes se retirent assez tôt, fin octobre au plus tard, dans la vase au fond des eaux, ou même, dit Fatio, dans un trou, sous quelque berge.

Ordre 4, ANOURES

Sous-Ordre des PHANÉROGLOSSES

Famille 8, RANIFORMES

Genre 10, **Rana.**

Sous-genre des RANÆ FUSCÆ

Grenouilles rousses.

16. **Rana agilis.** Thomas (1855).

Grenouille agile.

Synonymie.

Grenouille rousse *(Rana temporaria)*, Millet.
Grenouille agile *(Rana agilis)*, Fatio.
Grenouille agile *(Rana agilis)*, A. de l'Isle du Dréneuf, Hybrid.

Dimensions.

			♂	♀
Longueur de la tête			16	19
Largeur, à l'articulation maxillaire			16	20
Membre antérieur :	Bras	12	13	
	Avant-bras	9	10	
	Mains	13	17	
	Total		34	40
Membre postérieur :	Cuisse	25	31	
	Jambe	27	35	
	Tarse	12	18	
	Pied	36	35	
	Total		100	119
Longueur du corps, du museau à l'anus			50	64
Longueur totale jusqu'au bout des orteils			135	176

DESCRIPTION

Mâle en amour. — Une pelotte, brun-grisâtre, à la base et à la face interne du pouce.

Forme.

La tête, à peu près aussi large à sa base que longue, est très-acuminée.

Sa surface supérieure, très-légèrement arrondie dans le sens transversal, en arrière des yeux, est presque tout à fait plane dans le sens longitudinal. Elle a la forme d'un triangle, aigu en avant et tronqué au niveau des narines. Une arête saillante en avant des yeux, le bord de la paupière supérieure, et un repli de la peau, très-fin mais très-net, la séparent de chaque côté des faces latérales.

Les joues, limitées en haut comme nous venons de le voir, et en bas par la fente buccale, sont légèrement inclinées de haut en bas, et en dehors, à peu près planes dans tous les sens. Elles sont plus hautes en arrière qu'en avant.

La gorge, un peu convexe dans tous les sens, se relève vers le museau, de sorte que la tête entière, assez haute en arrière, a une forme conique un peu déprimée.

Le museau, dont l'extrémité déborde un peu la mâchoire inférieure, se termine en pointe arrondie.

La langue est ovalaire, libre postérieurement, et terminée par deux pointes rapprochées.

Les dents maxillaires sont très-fines, cachées par la lèvre. Dents palatines en deux groupes allongés, commençant entre les orifices internes des narines, et se dirigeant en arrière et en dedans, en formant entr'eux un angle très-obtus ; ces deux groupes sont plus rapprochés entr'eux par leur bord interne qu'ils ne le sont par leur bord externe de la narine. La longueur de chacun d'eux est à peu près égale à sa distance à la narine.

Les narines sont petites, percées assez en arrière vers les limites des joues, au moins aussi distantes du bout du museau que du coin antérieur de l'œil, plus distantes entr'elles.

L'œil est grand, quoique médiocrement saillant; son diamètre est à peu près le tiers de la longueur de la tête, et il est situé vers le milieu de cette longueur. Il est à une moindre hauteur que la narine au-dessus de la bouche. Il est un peu moins distant de son congénère que de la narine correspondante. La pupille est horizontalement oblongue. L'iris est doré, sabloneux, brun foncé, et sans éclat en dessus.

Le tympan, dont le diamètre est environ les deux tiers de celui

de l'œil, est circulaire. Il est situé juste au-dessus de l'angle des mâchoires, et son bord antérieur avance au-delà du niveau du coin postérieur de l'œil. Très-voisin de la bouche par son bord inférieur, il touche presque à la limite de la joue par son bord supérieur.

Il n'y a pas apparence de cou, pas plus chez le mâle que chez la femelle.

Le tronc, sensiblement plus long à proportion chez la femelle que chez le mâle, comprend de deux fois à deux fois un tiers la longueur de la tête. Il est étroit, surtout chez le mâle, et fortement pincé dans la région des lombes. Il est relativement assez peu déprimé.

Les membres antérieurs sont un peu plus longs, mais surtout plus forts chez le mâle que chez la femelle. Ramenés en avant le long de la tête, le coude arrive presque au bord antérieur de l'œil, le poignet dépasse le bout du museau, chez le mâle comme chez la femelle. En arrière le plus grand doigt dépasse à peine le pli de l'aine chez la femelle; il dépasse l'anus chez le mâle. La main est plus grande que le bras, lequel est plus grand que l'avant-bras. Les doigts sont cylindro-coniques, assez longs, faiblement déprimés, bordés d'un repli de la peau si mince qu'il n'apparaît qu'à la loupe. Le deuxième est le plus court; puis viennent, par ordre de grandeur croissante, le premier et le troisième, peu différents du second, et enfin le quatrième.

Les membres postérieurs ont à peu près les mêmes proportions chez le mâle que chez la femelle. Ils sont très-longs. Ramenés en avant le long du corps, le genou arrive au niveau de l'origine du bras, le talon dépasse fortement le museau. La jambe est bien plus longue que la cuisse, et dépasse beaucoup l'anus quand on le replie sur cette dernière maintenue transversale. Le pied a la longueur de la jambe, dont le tarse égale environ la moitié. Les orteils sont longs, grêles, cylindro-coniques, déprimés, largement palmés. Leur palmure, fortement échancrée dans les intervalles, remonte jusqu'aux dernières phalanges de tous les orteils, sauf le quatrième. Les orteils croissent du premier au quatrième; le cinquième égale le troisième.

Téguments.

A l'œil nu, la peau paraît entièrement lisse en dessus comme

en dessous, sauf sur les fesses et entre les cuisses, où se montrent des granulations blanches très-fines et très-nombreuses. A la loupe, elle paraît très-finement chagrinée, et même quelquefois un peu tuberculeuse sur le dos, mais toujours lisse et comme vernie en dessous.

La paume des mains est lisse; mais les tubercules *sous-articulaires* sont très-apparents, gros et arrondis. Il y a aussi trois tubercules *métacarpiens* oblongs, peu saillants, lisses, un à la base du premier doigt, un autre à la base du quatrième, un autre entre les deux.

Chez le mâle en amour, le premier de ces tubercules, la base du pouce, et aussi la partie externe des deux dernières phalanges de ce doigt, se couvrent d'une peau épaisse, saillante, d'un brun grisâtre, lisse à l'œil nu, mais tout hérissée de très-petites pointes à la loupe.

La plante des pieds, lisse comme la paume des mains, présente comme elle des tubercules *sous-articulaires* arrondis et très-distincts. Il y a un seul tubercule *métatarsien*, petit, ovale allongé, très-saillant et supérieurement détaché.

Un pli cutané, très-fin, mais très-net, suit le haut des flancs, du coin postérieur de l'œil à la région lombaire.

L'ouverture de l'anus a une forme triangulaire, et est entourée d'un mince bourrelet, sillonné de rides rayonnantes excessivement fines. Ce bourrelet, interrompu en dessous, laisse la place à un très-fin sillon qui se prolonge sous le pubis.

La dessiccation, et le séjour dans de l'alcool trop concentré, amènent, chez cette espèce, un pli longitudinal vers le bas des flancs, un autre, très-saillant, à la partie interne de la cuisse: d'autres, transversaux, sous la poitrine et le ventre.

Coloration.

Les faces supérieures, d'un roux plus ou moins vif, peuvent passer au rosé ou au brun foncé, et cela d'un instant à l'autre. Elles sont cependant généralement plus claires chez la femelle que chez le mâle.

Deux minces bandes irrégulières d'un brun foncé partent des coins antérieurs des yeux, et viennent se rejoindre sur le museau, en passant sur les narines.

Un cordon jaune sale borde la lèvre supérieure jusqu'à l'angle des mâchoires.

Une grande tache triangulaire, brun foncé, borde le tiers postérieur de l'œil et s'étend jusqu'à l'épaule, en couvrant entièrement le tympan, et ne laissant entr'elle et la bouche que le cordon clair sus-indiqué.

Au-dessous de son extrémité postérieure, une autre tache de même couleur, allongée, nettement limitée, se montre à l'angle antérieur de l'épaule, plus étendue sur le bras que sur la poitrine.

La lèvre inférieure est bordée de marbrures brunes, souvent effacées, transversales, étroites.

Des taches brunes, moins foncées et moins nettes, se montrent sur le dos, à peu près dans l'ordre qui suit :

Une première, en forme d'arc ou d'accent circonflexe renversé, s'étend d'un œil à l'autre, coupant les paupières supérieures en deux parties égales.

Une seconde dessine sur les épaules une courbe ou un angle à concavité postérieure.

Plus en arrière, et sur les côtés du dos, se voient deux lignes courbes à concavité interne, les plus grosses, mais les moins distinctes de toutes.

Sur le bassin, il y a quelques taches irrégulières brunes.

Deux ou trois ondes brunes sur les membres antérieurs; de huit à treize sur les postérieurs.

Un mince cordon brun, irrégulièrement dentelé et souvent interrompu, borde inférieurement le pli cutané du haut des flancs.

Les flancs laissent voir quelques marbrures grises effacées.

Un mince galon brun, semblable à celui qui borde le pli cutané des flancs, s'étend sur le bord externe des cuisses, des genoux, des jambes.

Toutes les taches que je viens de décrire ne s'aperçoivent bien que sur des individus dont la robe est très-claire.

Les faces inférieures sont d'un beau blanc mat et poli. Cependant la gorge et la poitrine présentent souvent, surtout chez les femelles, une teinte rose tendre; les aines, une nuance vert doré; le dessous des cuisses, une couleur carnée.

— Le mâle est beaucoup plus petit que la femelle, ainsi qu'on

peut le voir par les dimensions données ci-dessus, qui sont celles d'individus adultes etnormaux.

— Une très-légère variété, plus petite et beaucoup plus vivement colorée, à peau légèrement chagrinée et un peu tuberculeuse sur le dos, habite les marais du Bas-Médoc.

Jeunes.

Les jeunes sont assez semblables à leurs parents. La tête est forte, quoique acuminée en avant, le corps effilé, les membres grêles, et marqués de bandes transversales brunes, nombreuses et serrées. Ces bandes se voient même chez la larve, sur le membre postérieur, bien avant l'apparition des bras. Les jeunes, après la métamorphose, mesurent de 15 à 20 millim., plus ou moins, du museau à l'anus.

TÊTARD, pl. X, fig. 7, 8, 9.

Les dimensions de ce têtard sont très-variables, quoique je ne sache pas encore qu'on ait constaté chez lui des écarts de taille aussi considérables que chez celui de la Grenouille verte. Voici les dimensions de trois individus fort différents :

Longueur du corps	18	15	13
Largeur	11	9.5	8.5
Longueur de la queue	39	34	25
Largeur maximum	13	10	6
Longueur du membre postérieur	7	2.5	17

Le corps est ovale, comme chez l'espèce précédente, mais plus court et beaucoup moins déprimé. Le museau est un peu plus acuminé, la bouche plus petite; les narines, également peu visibles, sont plus rapprochées de l'extrémité du museau. Les yeux sont situés de la même façon, avec cette différence que l'intervalle qui les sépare est peut-être un peu moins bombé. La queue, proportionnellement plus courte et plus large, se termine également en pointe aiguë, et ne remonte pas sur le dos.

Les teintes de cette espèce sont plus claires. Le dos est taché de gris brun sur fond jaunâtre clair; le ventre est blanc; une bande obscure le sépare de la gorge, qui est d'un blanc moins pur.

Mais c'est surtout la coloration de la queue qui diffère. Celle-ci présente bien, comme celle de la grenouille verte, trois bandes

interrompues sur sa partie charnue; mais sa portion membraneuse et transparente est toute marbrée de taches d'un gris roux, grosses, nombreuses, rapprochées; tandis qu'on ne voit au même endroit, chez la Grenouille verte, que des points petits et éloignés.

Les têtards nagent déjà avec aisance dans les eaux au mois de mars et d'avril, alors que les œufs du Bufo vulgaris viennent à peine d'éclore. La forme de leur corps, encore plus arrondie à un âge plus tendre, leur robe marbrée de gris roussâtre, permettent de les reconnaître d'assez loin, à une époque où les larves d'Anoure sont encore peu abondantes dans nos mares et nos étangs.

Œufs.

En une pelotte, moins considérable que celle de la Grenouille verte, mais plus que celle de la Rainette. « Les pelottes d'agile ont des sphères plus petites et plus nombreuses que celles de rousse. Le noir et le blanc y tranchent davantage; le noir est plus intense, le blanc plus pur et plus brillant. Il est aussi plus étendu en dessous; il fait près de la moitié et plus du tiers de la surface totale, et apparaît pour peu que l'on remue la pelotte. » (*A. de l'Isle* [1].)

CHANT

Le cri du mâle, très-faible, ne s'entend guère au-delà d'une quinzaine de pas. Il se compose d'une seule note, comme parlée à voix basse, vite articulée et rapidement répétée. A. de l'Isle l'exprime fort bien par les mots : « cau, cau, cau, cau, cau, cau, corr, corr, corr, crrro. »

Ce cri ne peut être confondu avec celui d'aucun autre de nos Anoures. Il ressemble, paraît-il, à celui de la Rana oxyrrhina (Steenstrup), lequel est comparé par de Siebold au bruit produit par l'air qui s'échappe d'une carafe vide que l'on tient sous l'eau pour la remplir (2), et que Schiff (3) exprime par l'onomatopée : « rouen, rouen, rouen. »

Il diffère sensiblement du grognement continu de la grenouille rousse, que je n'ai jamais entendu, mais que d'autres pourraient

(1) Loc. cit., page 10.

(2) Thomas, *Note sur deux esp...*, page 368.

(3) Eod. loc., page 370.

entendre dans notre département. A. de l'Isle rend ce dernier par les mots : « rrouou, grouou, ourrrou, rrououou, » et Schiff par les mots : « ouorrr, ouorrr. »

La femelle en tout temps, et le mâle, hors le temps des amours, sont muets. Cependant quelquefois, quand on les saisit ou qu'on les pince, ils crient : « i, i, i » comme une souris. Schiff fait la même remarque à propos de l'oxyrrhine.

MŒURS

C'est en 1855 que Thomas a décrit cette espèce sous le nom qu'elle porte; elle avait été jusque-là confondue avec la *Grenouille rousse.* Millet (1) avait bien distingué ces deux espèces dès 1828, mais il avait pris l'*agile* pour la *R. temporaria (Linné),* et avait décrit la vraie *temporaria,* qu'il croyait nouvelle, sous le nom de *Grenouille à ventre jaune (Rana flavi et ventris).*

C'est dans la Loire-Inférieure, près de Nantes, que Thomas a découvert l'Agile. Depuis cette époque, Fatio l'a signalée en Suisse, et il nous apprend (2) qu'elle existe aussi en Italie. M. A. de l'Isle m'a écrit qu'il l'avait trouvée à Toulouse et dans les Pyrénées, et qu'il l'avait reçue de Morée. En France, elle a encore été trouvée dans le Jura par Ogérien (3).

Elle existe dans la Charente-Inférieure, quoique elle ait échappé aux recherches de Beltrémieux. Elle n'y est même point rare, et y est désignée par les paysans sous le nom de *papegay,* au dire de plusieurs personnes de ce département qui l'ont reconnue chez moi.

On voit que c'est une espèce méridionale qui, dans des départements plus septentrionaux et sur les Pyrénées, vit côte à côte avec la Rousse, mais qui chez nous remplace cette dernière.

Dans la Gironde sans être aussi commune que d'autres espèces, elle se trouve pourtant assez abondamment dans les prairies ou les bois humides, à peu de distance des petits ruisseaux. Les

---

(1) Faune du Maine-et-Loire, tome 2, page 664.

(2) Loc. cit., page 341.

(3) Loco cit., page 559. — Je l'ai trouvée depuis aux environs de Paris, à Bondy, Saint-Germain, Marly, au moins aussi abondante que dans la Gironde. *(Note ajoutée pendant l'impression.)*

paysans l'appellent la *pichouse* dans la Benauge, aux environs de Cadillac.

Elle n'est jamais à l'eau hors le temps des amours; à peine y cherche-t-elle un refuge momentané quand elle part sous vos pas, faisant des bonds de près de deux mètres. Peu rusée, elle se laisse prendre aisément avec un petit troubleau, soit à terre, soit à l'eau sur des plantes aquatiques, à la surface desquelles elle s'arrête le plus souvent.

Elle vit d'insectes qu'elle saisit adroitement au vol.

Une des premières à se ranimer au printemps, c'est du 5 au 15 mars, d'après Thomas, quelque jours avant le crapaud commun, et six semaines environ après la Grenouille rousse, qu'elle se livre à l'acte reproducteur. Le mâle, beaucoup plus petit et plus obscur que la femelle, embrasse cette dernière au défaut des aisselles, joignant ses mains sous sa poitrine. Les jeunes se métamorphosent vers le mois de juin.

Elle disparaît dans le courant du mois d'octobre, les femelles se retirant sous la feuillée, sous les vieilles souches, dans les creux de rochers; les mâles hivernant volontiers dans la vase, au fond des eaux. Ces derniers, même en été, s'écartent beaucoup moins des mares ou des ruisseaux que les femelles.

Ordre 4, ANOURES

Sous-Ordre des PHANÉROGLOSSES

Famille 8, RANIFORMES

Genre 11, **Pélodytes.**

Pélodyte.

Diagnose.

« Langue disco-ovalaire, à peine échancrée, mais libre à son bord postérieur. Un groupe de dents vomériennes à l'angle antéro-interne de chaque arrière-narine. Tympan distinct, trompes d'Eustache de moyenne grandeur. Quatre doigts libres. Orteils déprimés, réunis par une membrane, tantôt excessivement courte, tantôt assez développée. Premier os cunéiforme faisant une saillie arrondie. Apophyses transverses de la vertèbre sacrée dilatées en palettes triangulaires. » *(Dum.* et *Bibr.)*

Ce genre ne comprend qu'une espèce, qui paraît propre à la France, et que nous trouvons dans la Gironde.

17. **Pélodytes punctatus.** Dum. et Bibr.

Pélodyte ponctué.

Synonymie.

Grenouille ponctuée (*Rana punctata*), Daudin.
Grenouille plissée (*Rana plicata*), Daudin.
Accoucheur ponctué (*obstetrizans punctatus*), Dugès.
Pélodyte ponctué, Thomas.
Pélodyte ponctué (*Pélodytes punctatus*), Fatio.

Dimensions.

	♂	♀
Longueur de la tête	10	11
Largeur	10	10.5
Membres antérieurs	20	25
Membres postérieurs	55	64
Corps, du museau à l'anus	30	37

DESCRIPTION

Mâle en amour. — Cinq paires de plaques brunes, une sur la poitrine, une sur le bras, une sur l'avant-bras et une sur chacun des deux premiers doigts.

Forme.

Ce qui frappe au premier abord dans cet anoure, ce sont ses formes élancées, qui le rapprochent des grenouilles, ou plutôt de la Rainette.

La tête est légèrement plus longue que large chez la femelle, à peu près aussi longue que large chez le mâle; très-aplatie, moins de moitié haute comme large et légèrement recourbée d'arrière en avant et en bas, comme chez l'Alyte accoucheur, quoique à un moindre degré.

Sa face supérieure est légèrement convexe transversalement et presque plane d'arrière en avant jusqu'aux narines. Elle est limitée latéralement par un pli saillant qui s'étend de l'épaule au coin postérieur de l'œil en passant au-dessus du tympan, par le bord externe de la paupière supérieure, et par une arête qui va du

coin antérieur de l'œil jusqu'au dessus des narines. Elle a ainsi la forme d'un triangle à sommet légèrement arrondi.

Les joues, bornées en avant par les narines et le museau, en arrière par le tympan, sont inclinées en dehors à quarante-cinq degrés environ. La lèvre supérieure forme un léger bourrelet en bas.

Le museau est fortement arrondi, et un peu dirigé en bas, ainsi que cela a lieu chez l'alyte; il dépasse l'extrémité de la mâchoire inférieure de toute la distance qui sépare son extrémité des narines.

Les dents de la mâchoire supérieure, très-fines, sont cachées par la lèvre. Les dents palatines sont en deux groupes allongés, chacun de longueur égale à la distance qui les sépare l'une de l'autre, et situés entre les orifices internes des narines, vers leur bord antérieur.

La langue est circulaire, entière.

La narines, percées vers l'extrémité antéro-supérieure des joues, sont un peu plus rapprochées l'une de l'autre que du coin de l'œil correspondant, moitié plus près du bout du museau que de l'œil.

L'œil, gros et saillant, a un diamètre à peu près égal à la distance qui le sépare de la narine.

La pupille est fendue verticalement.

Le tympan, peu visible, est petit, elliptique, à grand diamètre vertical, et situé au-dessus du coin de la bouche dont il est moitié moins éloigné que de l'œil.

Un sac vocal sous-gulaire interne chez le mâle.

La tête est un peu plus distincte des épaules chez la femelle que chez le mâle.

Le corps, assez court, car il comprend à peine deux fois la longueur de la tête chez le mâle et un peu plus chez la femelle, est fortement pincé aux lombes, ce qui isole les cuisses et leur donne plus de latitude pour le saut.

Quand on ramène le bras en avant, chez le mâle comme chez la femelle, le coude arrive à peu près au niveau du coin antérieur de l'œil, le poignet dépassant beaucoup le museau. En arrière, le troisième doigt dépasse l'anus chez le mâle, n'y arrive pas tout à fait chez la femelle. Le bras, à peu près égal à la main, est plus long que l'avant-bras. Les doigts, cylindriques, aplatis et bordés, croissent du premier au troisième; le quatrième est plus long que le deuxième et plus court que le troisième.

Quand on ramène le membre postérieur en avant, le talon atteint l'œil chez la femelle, la narine chez le mâle. La cuisse est plus courte que la jambe, le tarse un peu plus long que la moitié de la jambe; le pied, sans le tarse, est égal à la jambe. Quand on replie la jambe sur la cuisse, le talon dépasse l'anus. Les orteils, aplatis, à peine palmés, même au moment des amours, assez largement bordés, grêles, croissent du premier au quatrième; le cinquième est légèrement plus court que le troisième. Un repli de la peau borde intérieurement le tarse.

Téguments.

La peau du dos et des membres, beaucoup plus lisse chez cette espèce que chez l'alyte, est parsemée de tubercules irréguliers de forme et de position, mous, arrondis, et lisses supérieurement. Ces tubercules s'effacent beaucoup chez la femelle dont l'abdomen est distendu par les œufs. Ils sont plus petits quoique aussi nombreux sur les paupières supérieures, et font défaut sur le museau, le vertex et les joues. La plupart ont la couleur du fond, mais quelques-uns, généralement plus gros, espacés, encore plus apparents sur les cuisses, sont d'un beau vert vif à l'état vivant, bruns après la mort. En dessous, la peau est tout à fait lisse, et comme vernie antérieurement, couverte de petites granulations blanches sous le bas-ventre et sous les cuisses. Ces granulations s'étendent sur les flancs, et vont se confondre vers le haut avec les tubercules du dos.

Un pli longitudinal court vers le haut, un autre vers le bas des flancs, sauf chez la femelle pleine. Le premier commence à la place des parotides, le second à l'aisselle.

Chez le mâle, il y a quelques plis transversaux sous la gorge, causés par la vessie vocale interne; quelques autres vers le bas-ventre, chez le mâle et la femelle vidée.

Sous la main, les tubercules *sous-articulaires* sont peu évidents. Il y a trois tubercules métacarpiens très-distincts, un vers le milieu de la paume, deux autres plus gros, ovalaires, lisses, placés un peu en arrière à la base des premier et quatrième doigts.

Les tubercules *sous-articulaires* sont encore moins prononcés au pied. Le tubercule métatarsien, placé vers la base du quatrième doigt, est allongé et peu saillant.

Coloration.

Dessus gris olive, variant des teintes les plus claires, à un olive brun assez foncé. Sur ce fond, des taches d'un très-beau vert, arrondies, peu nombreuses, espacées, coïncident généralement avec les tubercules. Ces taches sont plus grosses et plus visibles sur les cuisses, les jambes et même les tarses, où elles tendent quelquefois à se disposer en bandes transversales.

Dessous d'un blanc mat verni, sauf sous le bas-ventre et les cuisses, où l'on voit des granulations blanches sur un fond moins blanc, quelquefois même légèrement carné, et sur les côtés du ventre chez la femelle pleine. Chez cette dernière, la peau, transparente et ponctuée de blanc, laisse voir les ovaires gris-bleuâtres.

Le mâle en amour présente constamment, de chaque côté des membres antérieurs, cinq plaques épaisses, brunes, disposées comme suit : une petite, arrondie, sur la poitrine ; une bien plus grosse, allongée, sous le milieu des bras ; une semblable, vers le milieu de la partie interne des avant-bras ; enfin deux autres, un peu moins grandes, également allongées, sur les premier et deuxième doigts.

Jeune.

Le jeune Pélodyte a les formes et les contours de l'adulte. Seulement ses faces supérieures sont souvent plus claires, et toutes semées de petits points bruns. Il a quinze à vingt millimètres de long de suite après sa métamorphose.

TÈTARD, pl. IX, fig. 1, 2, 3.

Dimensions.

Longueur du corps	14	16	17
Largeur	7.5	8	10
Longueur de la queue	24	28	30
Hauteur	6.5	7.5	8
Longueur des pattes postérieures	2	3	8

Forme.

Vu d'en haut, le corps a une forme ovalaire allongée ; sa plus grande largeur est vers le premier tiers de sa longueur ; il est atténué en arrière, constamment aiguisé en avant, quoiqu'arrondi

sur le museau. La tête, difficile à distinguer du tronc, occupe en dessus la moitié de la longueur totale du corps. Les yeux, situés vers le milieu de la longueur de la tête, sont assez écartés l'un de l'autre, distants du contour horizontal du crâne environ de la moitié de leur distance réciproque. Les narines, petites mais bien visibles, sont situées bien plus près du museau que des yeux, écartées entr'elles à peu près comme du bout du museau. Les flancs s'effacent peu à peu d'avant en arrière.

De profil, le corps paraît déprimé, surtout vers la tête; le museau est fortement busqué, sa direction étant presque horizontale sur les yeux, et tout à fait verticale au-devant de la bouche. La queue, très-longue, presque deux fois comme le corps, le paraît d'autant plus que sa largeur est très-petite, le quart de sa longueur. Elle ne remonte pas sensiblement sur le dos; elle s'élargit un peu depuis son origine jusque vers le premier tiers de sa longueur, et puis diminue peu à peu, pour se terminer en pointe arrondie; cette pointe est un peu moins arrondie chez le Pélodyte que chez l'Alyte; elle l'est beaucoup moins que chez le Crapaud, mais beaucoup plus que chez les autres Anoures.

En dessous, la bouche, assez grande, à lèvre inférieure un peu saillante, est sur le même plan horizontal que le ventre; mais la gorge se relève un peu, de façon à donner à la tête, plus déprimée que le reste du corps, une direction un peu différente de celle du ventre.

L'ouverture branchiale, chez cette espèce comme chez l'Alyte, est située en dessous, sur la ligne médiane, et non sur le flanc gauche, comme chez nos autres Anoures.

Coloration.

Les faces supérieures, semblables à celles de l'Alyte, mais plus claires, présentent des points et des taches d'un brun effacé sur fond roux.

Le ventre est d'un blanc assez pur, la gorge est d'un blanc jaunâtre.

La partie charnue de la queue est rousse, avec de très-petits points bruns disposés en deux séries situées, l'une en haut et l'autre en bas, à une petite distance de la portion membraneuse. La portion membraneuse, transparente et incolore, présente aussi, surtout en arrière, des points bruns très-petits et sans ordre.

Œufs.

Déposés en plusieurs grappes; chacune d'elles, de 6 à 8 centimètres de long sur 1 à 2 de large, fixée le long d'un brin d'herbe ou d'une petite branche à demi-submergée. J'ai trouvé de ces grappes au mois d'avril. Les œufs, au nombre d'une quarantaine dans chacune, quelquefois plus nombreux, quelquefois moins, sont aussi quelquefois tout à fait isolés ou réunis par deux ou trois.

Ayant trouvé des Pélodytes accouplés à la fin de mai, j'en recueillis pour observer leur ponte, le nombre d'œufs et de grappes que chacun d'eux produisait, etc..... Mais j'en avais entassé un tel nombre dans une petite boîte, que je les trouvai tous asphyxiés en rentrant chez moi.

CHANT

Le cri du Pélodyte, que l'on entend surtout aux mois d'avril et de mai, le soir, dans les petites mares, les eaux pluviales, les fossés qui bordent les chemins, n'a pas la puissance de celui de la Rainette, auquel il ressemble beaucoup. Du reste, cette espèce est beaucoup moins bavarde, et, soit à cause de sa plus grande rareté, soit à cause de sa préférence pour les petites flaques d'eau, elle ne se réunit jamais en aussi grand nombre.

La note est assez pleine, lente, chevrotante et très-grave : on s'étonne de la voir produite par un si petit animal. Le Pélodyte la répète sept à huit fois, sans se presser; puis il s'arrête quelque temps pour recommencer ensuite. Quoique assez faible, elle est plus sonore que celle de la Grenouille agile, dont elle diffère entièrement du reste, et s'entend de plus loin.

Le Pélodyte est muet hors le temps des amours.

MŒURS

Cette espèce n'a encore été signalée qu'en France. Elle a été trouvée aux environs de Paris par Duméril, dans le Jura par Ogérien, dans l'Yonne par P. Bert, dans le Maine-et-Loire par Millet, dans la Loire-Inférieure par Thomas, dans la Vienne par Mauduyt, dans la Charente par Trémeau de Rochebrune. Ni Lesson ni Beltrémieux ne l'ont rencontrée dans la Charente-Inférieure.

Sans y être très-rare, elle n'est pas très-abondante dans notre département, si ce n'est le long des chemins, bordés de vieux parcs, qui mènent de Bordeaux au village du Tondu. Dans cette localité on en fera ample récolte en l'y cherchant, le soir, par les belles nuits de printemps ou d'été, au pied des murs ou le long des petits ruisseaux. Je l'ai trouvée aussi aux environs de Cadillac, dans la plaine et sur la côte. M. Daleau me l'a envoyée de Bourg.

C'est une espèce terrestre qui ne va à l'eau qu'à l'époque des amours ; encore, peu habile à la nage, se contente-t-elle des petites flaques, ou reste-t-elle près du rivage dans les mares plus étendues. Elle nage le museau seul hors de l'eau.

Cette jolie espèce a un facies qui se rapproche de celui de l'Alyte sous certains rapports, et de celui de la Rainette sous d'autres.

Elle paraît aussi nocturne que l'Alyte, en compagnie duquel on la rencontre souvent, et dont je la soupçonne de partager les demeures. Elle se cache aussi sous les pierres pendant le jour.

Ainsi que je le disais à propos de son chant, cette espèce se reproduit surtout en avril et en mai. Thomas l'a trouvée accouplée plus tôt au printemps, et aussi en automne, dans les mois de septembre et octobre ; mais elle est susceptible, comme l'Alyte et plusieurs autres espèces, de s'accoupler durant toute la belle saison. Le 6 juin, dans une note lue à la Société Linnéenne, et annexée à ce volume, je prévoyais qu'il en devait être ainsi. Un nouveau fait est venu depuis me confirmer dans mon opinion.

J'ai pris le 19 juillet des têtards de Pélodyte dans une mare qui ne contenait pas une goutte d'eau vers la fin de mai, mais qui, exposée au soleil et peu chargée de plantes aquatiques, se trouvait, quand elle fut pleine, dans les conditions les plus favorables pour accélérer leur développement ; et ces têtards étaient alors si voisins de leur métamorphose, qu'une quinzaine de jours après je n'en trouvais plus un seul dans la mare où ils avaient pullulé : du reste, j'en avais conservé quelques-uns qui, en effet, se transformèrent dans la quinzaine (1).

Ce fait prouve qu'il y avait eu accouplement et ponte de Pélo-

---

(1) Le 8 juillet dernier, à Issy, près Paris, j'ai trouvé dans une même mare des Pélodytes accouplés, de leurs œufs, de leurs têtards à toutes les périodes du développement, et de leurs jeunes récemment transformés. *(Note ajoutée pendant l'impression.)*

dytes au mois de juin. Il confirme en outre les idées que j'ai émises, dans ma note du 9 novembre, sur l'influence de la lumière et de la chaleur pour accélérer le développement des têtards. Le têtard du Pélodyte en effet, d'après Thomas (1), met normalement de sept à huit mois pour atteindre l'état parfait.

Dans l'accouplement, le mâle embrasse la femelle dans la région des lombes.

Le Pélodyte a la faculté de monter, comme la Rainette et le Calamite, le long des parois verticales. Il grimpe souvent sur les buissons, et j'ai remarqué, en le chassant le soir, qu'il aimait beaucoup à se percher sur les pierres.

Il hiverne sur terrain sec.

Ordre 4, ANOURES

Sous-Ordre des PHANÉROGLOSSES

Famille 8, RANIFORMES

Genre 12, **Alytes.**

Alyte.

Diagnose.

« Langue circulaire, épaisse, entière, adhérente, creusée de quelques sillons longitudinaux. Des dents palatines formant, en arrière des orifices internes des narines, une longue rangée transversale, interrompue au milieu. Tympan distinct, trompes d'Eustache très-petites. Quatre doigts libres; orteils réunis en grande partie par une membrane épaissie; saillie du premier os cunéiforme se présentant sous la forme d'un petit tubercule. Pas de sacs vocaux sous la gorge. Apophyses transverses de la vertèbre sacrée dilatées en palettes triangulaires. » *(Dum.* et *Bibr.)*

Une seule espèce, propre à l'Europe moyenne, et girondine.

18. **Alytes obstetricans.** Dum. et Bibr.

Alyte accoucheur.

Synonymie.

Crapaud accoucheur (*bufo obstetricans*), Daudin.
Crapaud accoucheur (*bufo obstetricans*), Latr. et Sonn.

---

(1) Loc. cit., page 3.

Bufo rubeta, GACHET, partim.
Accoucheur vulgaire (*obstetricans vulgaris*), DUGÈS.
Alyte accoucheur (*alytes obstetricans*), FATIO.

Dimensions.

	♂	♀
Longueur de la tête	14	13
Largeur, à l'articulation maxillaire	17	16
Membre antérieur	29	28
Membre postérieur	56	57
Distance du museau à l'anus	42	46
Longueur totale du museau à l'extrémité des orteils	96	101

DESCRIPTION

Forme.

Ce qui frappe d'abord dans la physionomie de cet anoure, vu de profil, c'est la courbure, se dirigeant d'arrière en avant et en bas, de tout son crâne, inférieurement limité par la fente buccale.

La tête est grande. Elle paraît directement portée sur les épaules chez le mâle, comme chez le Bufo vulgaris, la courbure parabolique de son contour horizontal se continuant jusque sur l'épaule. La tête de la femelle, un peu plus petite et légèrement plus allongée, paraît aussi légèrement isolée du tronc; ce qui tient peut-être au plus grand volume du corps.

La surface supérieure à peu près plane, sauf les éminences des yeux, et légèrement inclinée d'arrière en avant et en bas, représente un triangle tronqué antérieurement au-dessus des narines et entr'elles, ses arêtes latérales étant dans la direction du bord externe des paupières supérieures.

Les joues, limitées supérieurement par l'arête indiquée qui descend derrière le tympan vers le pli antérieur du bras, inférieurement par la fente buccale, s'inclinent d'abord en dehors et en bas, puis se renflent et se recourbent vers la bouche.

La lèvre inférieure forme un bourrelet d'épaisseur à peu près égale partout, sauf antérieurement, où elle est un peu plus grande.

Le museau, fortement busqué à son extrémité, se termine en pointe arrondie, en bout d'œuf.

La mâchoire inférieure est sensiblement plus courte et plus arrondie en avant que la supérieure.

La langue est arrondie, entière, un peu plus large que longue, libre en arrière.

Les narines, petites, percées sur les côtés et vers le haut du museau, un peu plus en arrière, sont à peu près à égale distance l'une de l'autre et de l'œil correspondant, un peu plus rapprochées du bout du museau.

Les yeux gros, saillants supérieurement et latéralement, ont un diamètre égal à peu près à la plus courte distance qui les sépare, laquelle se trouve entre les deux coins antérieurs.

La pupille est une fente verticale, prenant en se dilatant une forme elliptique. L'iris est jaune doré, sablé de petits grains bruns.

Le tympan, circulaire, très-visible, se trouve au-dessus de la commissure des lèvres, dont il est très-rapproché ainsi que de l'œil.

Pas de poche vocale.

Nous avons dit que le cou paraît légèrement dessiné chez la femelle, tandis qu'il ne l'est pas du tout chez le mâle.

Le corps est ramassé, trapu, à peu près comme chez le Bufo vulgaris. Il est plus long et plus arrondi chez la femelle, beaucoup plus étroit chez le mâle. Sa plus grande largeur, à peine supérieure à celle de la tête, se trouve chez ce dernier au niveau de la dernière vertèbre.

Les membres antérieurs sont un peu plus courts chez la femelle que chez le mâle. Chez ce dernier, quand on ramène le bras en avant, le poignet arrive au niveau de la narine. En arrière il rencontre le pli de l'aine; le troisième doigt dépasse l'anus.

Le bras est plus long que l'avant-bras, et à peu près égal à la main. La main est courte. Les doigts, coniques, sont aplatis en dessous et très-légèrement bordés. Ils croissent du premier au troisième; le quatrième égale à peu près le deuxième.

Les membres postérieurs sont aussi plus longs chez le mâle que chez la femelle. Ramenés en avant chez la femelle, le talon arrive au niveau du tympan, l'extrémité antérieure du tarse à la narine; chez le mâle, le talon arrive à l'œil, le bout du tarse dépasse le museau.

La jambe égale à peu près à la cuisse, car, en les repliant l'une sur l'autre, le talon arrive à l'anus. Le pied, replié sur la jambe et la cuisse, arrive à peu près aux deux tiers de celle-ci chez le mâle, à la moitié chez la femelle.

Téguments.

La peau n'est pas aussi rugueuse que chez nos deux Bufo; mais est néanmoins semée de petits tubercules mousses et arrondis.

En dessus la peau est lisse sur les lèvres, le museau; à peu près lisse sur le vertex; lisse, blanche, demi-transparente sur la paupière inférieure qui recouvre l'œil en s'élevant.

En arrière de la commissure des mâchoires, au-dessous et en arrière du tympan, est un petit amas de glandes très-apparent.

Derrière l'œil sont les parotides, très-peu distinctes, si ce n'est latéralement, où elles font saillie au-dessus du tympan. Elles n'ont aucune forme déterminée, et ne sont formées que par la réunion de quelques tubercules semblables à ceux du dos et des flancs.

Sur le haut de chaque flanc, depuis les parotides qui commencent la série, jusqu'au voisinage du pli de l'aine, court une ligne de tubercules clairs, à sommet mousse généralement d'un rouge orangé, beaucoup plus vivement colorés chez les jeunes. La couleur rouge est apparente surtout sur les parotides.

Tout le dessus du corps et des membres est semé de tubercules bruns assez gros, mousses, espacés, irrégulièrement distribués, percés d'un ou plusieurs pores. Des tubercules plus petits, et de simples pores, sont entremêlés çà et là aux plus gros. Quelques-uns de ces derniers ont le sommet rouge comme ceux des flancs.

A la partie externe de la jambe, on voit un gonflement de la peau provoqué par un petit amas de glandes, sans forme déterminée.

Le dessous du ventre est chagriné par de petites granulations plus blanches que le fond, à peu près égales entr'elles, équidistantes, effacées sous la poitrine et à l'extrémité de la lèvre inférieure, plus grosses et plus saillantes sous les cuisses. Un sillon léger parcourt longitudinalement le milieu du ventre, se prolongeant même sous la gorge.

Les doigts sont à peu près lisses en dessus et en dessous, les orteils très-légèrement granuleux. Les tubercules sous-articulaires ne sont pas sensibles.

Il y a trois tubercules arrondis et lisses à la paume de la main, deux égaux et semblables sous les troisième et quatrième doigts; un plus petit, saillant, subconique, sous le pouce.

Un seul, sous le premier doigt, à la plante des pieds.

La peau, assez lâche, fait un pli longitudinal sur le haut de chaque flanc, sous la rangée des tubercules latéraux; un ou plusieurs plis transversaux arrondis sur le devant de la poitrine; quelquefois une autre sous le ventre au-devant des cuisses.

De l'anus, petit, arrondi, à orifice légèrement dirigé en bas, part un pli médian qui sépare les deux cuisses. Un sillon transversal et deux longitudinaux le bordent en haut et sur les côtés.

Coloration.

La teinte générale varie du jaune sale très-clair au brun assez foncé, en passant par l'olive. L'état hygrométrique de l'individu a beaucoup d'influence sur cette coloration. On peut remarquer aussi que les jeunes ont souvent une livrée plus sombre que les adultes.

Les différentes taches n'apparaissent bien que sur un fond clair.

Alors, les pustules du dos forment des mouchetures généralement brunes, quelquefois d'un vert assez vif; elles sont souvent marquées de rouge à leur sommet.

La ligne du haut des flancs se dessine assez nettement en rouge, interrompue par endroits.

Toutes les faces inférieures sont d'un blanc sale, très-finement piqueté d'un blanc plus franc. Le blanc est moins pur chez les jeunes, surtout sous le ventre, où règne souvent alors un gris bleuâtre clair. Le sillon longitudinal du ventre, indiquant l'adhérence en cet endroit de la peau aux muscles sous-jacents, dessine une ligne d'un brun pâle.

Sur les flancs, la livrée du dos se fond peu à peu avec celle du ventre.

Observation. — Je n'ai jamais vu aucun appendice spécial aux doigts des mâles. Les différentes proportions du tronc et des membres permettent seules et non sans peine de distinguer les deux sexes. Cependant, quand la femelle est pleine d'œufs, on peut voir les ovaires tuméfiés à travers les parois un peu transparentes du ventre.

Jeune.

En tout semblable à l'adulte. Il a, au moment de la métamorphose, de dix-huit à vingt-cinq, vingt-huit et même trente millimètres.

TÊTARD, pl. IX, fig. 7, 8, 9.

Dimensions.

Longueur du corps	16	18	20
Largeur maximum	10	11	14.5
Longueur de la queue	27	31	32
Hauteur	8	9	11
Longueur des pattes postérieures	1	2.5	3

Forme.

Vu d'en haut, le corps de cette espèce est ovalaire, raccourci ; il imite assez la forme d'un œuf d'oiseau, court, à gros bout postérieur. Il est cependant moins arrondi que celui du Sonneur, dont on le distingue aisément à ses yeux plus écartés, à son ventre d'un gris clair et non bleuâtre, etc. La plus grande largeur du corps est très en avant chez le Pélodyte ; elle est tout à fait en arrière chez l'Alyte. On trouve avec peine, chez celui-ci, les limites du tronc et de la tête, qui occupe environ la moitié de la longueur totale. Les yeux, à peu près équidistants du museau et de l'occiput, sont écartés du contour horizontal du crâne environ du quart de leur distance réciproque. Les narines, petites, mais très-visibles et ouvertes en dessous, sont moitié moins écartées entre elles que les yeux. Leur distance au bout du museau est égale à leur distance réciproque ; elles sont beaucoup plus éloignées des yeux. Le museau est arrondi.

De profil, le corps paraît déprimé, un peu sous le tronc, beaucoup sous la tête. Le museau est très-busqué, la lèvre inférieure saillante. Une ligne qui suivrait inférieurement le contour du corps décrirait d'abord une petite courbe concave sous la gorge, puis une plus grande, convexe, sous le ventre. Il n'y a pas de vésicule branchiale latérale. La queue est assez longue, plus d'une fois et demie, et moins de deux fois comme le corps, presque autant que chez le Pélodyte ; mais elle paraît plus courte, à cause de sa hauteur plus grande et presque égale au tiers de sa longueur. Elle ne remonte pas sur le dos. Elle s'élargit un peu de son origine à la moitié de sa longueur environ, et diminue ensuite peu à peu, s'arrondissant assez largement à son extrémité, plus largement que chez le Pélodyte, moins que chez le Crapaud.

En dessous, sur la ligne médiane du corps et un peu avant le milieu de sa longueur, on voit une ouverture arrondie, dirigée en

arrière, qui est destinée à remplacer la vésicule branchiale, absente chez cette espèce, et à donner issue à l'eau qui a lavé les branchies.

La bouche est grande; la lèvre inférieure, bilobée, est assez saillante.

Coloration.

Les couleurs de cette espèce sont assez voisines de celles du Pélodyte, mais généralement plus foncées.

Les faces supérieures, d'un brun presque noir quand l'animal habite des eaux profondes et obscures, sont rousses avec des points bruns, quand il vit dans des mares exposées au soleil.

En dessous, le ventre est d'un gris-blanchâtre granuleux, plus ou moins foncé, plus ou moins clair, mais jamais tout à fait blanc comme chez le Pélodyte.

La portion charnue de la queue, rousse ou brun-clair, et la portion membraneuse, un peu brunâtre en dessus, tout à fait transparente en dessous, sont couvertes de points bruns, disposés sans ordre, un peu plus gros et nombreux que chez le Pélodyte.

L'iris est doré.

Observation. — Les têtards et les jeunes anoures que Gachet a décrits dans les *Actes* de la Société Linnéenne (tome V, page 247), et qu'il a rapportés à son *Bufo rubeta,* lequel n'est qu'un jeune Crapaud commun, sont des têtards et des jeunes de l'Alyte Accoucheur.

Œufs.

Gros, entourés d'une membrane assez résistante, et reliés les uns aux autres en chapelets; blancs d'abord, puis grisâtres et noirâtres. On ne les trouvera jamais à l'eau, le mâle les portant jusqu'à l'éclosion autour de ses cuisses.

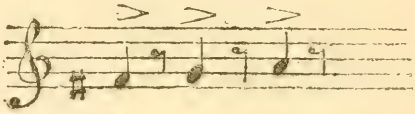
CHANT

J'ai déjà fait connaître le chant de cette espèce. Il se compose d'une seule note, douce, flûtée. Millet l'avait très-bien observé, et voici ce qu'il en dit :

« Depuis le commencement d'avril jusqu'aux premiers jours de septembre, ces crapauds font entendre, surtout lorsque le temps est doux, le son *clock,* qu'ils répètent le soir, ainsi que pendant la

nuit, à des intervalles plus ou moins rapprochés. Ils se cantonnent dans les villages, de manière cependant que la distance qui les sépare est assez peu éloignée pour qu'ils puissent s'appeler et se répondre. Mais tous ces individus différant entr'eux par l'âge, ainsi que par leur grosseur, il en résulte qu'ils ne produisent pas tous la même note; et on en distingue ordinairement trois : *mi, re, ut*, qui par leur succession diatonique, ainsi que par leur simultanéité, forment une espèce d'harmonie qui ne déplaît point à l'oreille, et qui participe sans doute au bonheur de ces petits Batraciens (1). »

Voici comment M. Offroy a noté l'effet produit sur son oreille par quelques-uns de ces chanteurs, un soir que je l'avais mené les entendre :



Ces notes doivent être sifflées doucement, nettement attaquées, et brèves.

MŒURS

L'Alyte est très-commun en France, où toutes les faunes locales le mentionnent. Je l'ai trouvé à Biarritz, sur la falaise qui porte le phare, à une très-petite distance de la mer. Il existe encore en Suisse et en Allemagne.

Il est excessivement commun dans la Gironde. Il vit en colonies dans les vieilles carrières, dans les talus ou le long des murailles qui bordent les chemins, dans nos villages, et jusqu'au milieu de Bordeaux, où il fréquente le Jardin des Plantes, les vieilles constructions peu fréquentées, et les terrains en démolition. On le voit rarement, à cause de ses habitudes exclusivement nocturnes, mais son têtard se rencontre toute l'année, à différents états de développement, et sa note s'entend tous les soirs, d'avril à octobre-quand le temps est doux.

On en ramassera bon nombre en une demi-heure, en le cher-

---

(1) Loc. cit., page 676.

chant, le soir, avec une lumière, dans les lieux où il chante.

Il creuse, paraît-il, profondément le sol, à l'aide de ses membres antérieurs; pour moi, je l'ai vu surtout habiter les trous qui se trouvent à la base des vieilles constructions. Ils y vivent sans doute plusieurs ensemble, à en juger par le grand nombre d'individus que l'on rencontre autour d'un petit nombre de trous; et les nombreuses générations qui s'y succèdent ont tout le temps d'agrandir et d'approprier leur demeure. Même en plein jour, on peut aisément distinguer les trous fréquentés, de ceux qui ne le sont pas, le seuil des premiers étant sans cesse balayé et poli par le passage de nombreux individus.

L'Alyte est le plus terrestre de nos Batraciens. Il s'accouple à terre, ainsi que nous l'avons vu, et ne va à l'eau qu'un instant pour y apporter ses œufs près d'éclore. Je l'ai toujours vu habiter des terrains secs.

J'ai déjà décrit la manière dont il s'accouple, d'après les auteurs, n'ayant pas eu la chance de le rencontrer en train de vaquer à cette occupation, vraisemblablement très-courte. Ses amours durent toute l'année, du mois d'avril au mois d'octobre, ainsi que je le prévoyais dans ma note sur la génération du Pélodyte, car j'ai trouvé des mâles porteurs d'œufs les 5 et 17 avril, 22 mai, 18 juin, 1er, 3 et 18 juillet, et 4 août. Après cette date, le mauvais état de ma santé, puis un voyage, m'ont forcé d'interrompre mes recherches; mais je suis persuadé que j'en aurais trouvé encore, si j'avais pu les continuer. Je crois que chaque individu ne reproduit qu'une seule fois par an, plus tôt ou plus tard, suivant l'époque à laquelle il se trouve prêt.

Fatio suppose que le mâle, chargé de son précieux fardeau, se retire aussitôt sous le sol, où il attend, dans le jeûne et la retraite, le moment d'aller porter ses œufs à l'eau. Il n'en est rien. Il continue à sortir tous les soirs de son trou pour faire sa provision d'humidité et chercher sa nourriture. J'en ai trouvé se promenant ainsi avec des œufs à tous les degrés de développement, et ils n'en paraissaient pas fort gênés. Si on les tourmente, cependant, ou si on les réduit en captivité, ils s'en débarrassent et les laissent sur le sol pour ne plus les reprendre.

Cette espèce me paraît être celle qui fait le plus long stage à l'état larvaire; et ses têtards, à quelque moment qu'ils aient été

pondus, me paraissent normalement passer un hiver à l'eau avant de se métamorphoser.

J'ai raconté, dans une note du 9 novembre, jointe à cet ouvrage, que j'avais trouvé en septembre des têtards d'alyte qui, placés dans les conditions les plus avantageuses, ne se métamorphosèrent que vers le mois de mai de l'année suivante; or, j'ai recueilli cette année, vers la fin de juin, dans les petits bassins du jardin botanique de Bordeaux, des têtards de la même espèce qui, placés dans les mêmes conditions, ne sont actuellement guère plus avancés que n'étaient les premiers au mois de septembre de l'année dernière, et ne se transformeront que l'été prochain.

Je crois, à raison de cette lenteur du développement larvaire et de la taille considérable des jeunes au moment de la métamorphose, que cette espèce est adulte et apte à la reproduction dès sa seconde année, un an avant la plupart des autres espèces; et qu'il doit en être de même du Pélodyte. Mais je n'ai aucun fait, aucune expérience pour étayer mon opinion.

L'Alyte Accoucheur passe l'hiver à terre, dans les trous, où il reste caché tout le jour durant la belle saison.

Depuis que ces lignes ont été écrites, M. A. de l'Isle a complètement élucidé la question de l'accouplement de l'*Alyte accoucheur*. Je crois que le lecteur me saura gré de trouver ici les résultats de ces recherches encore inédites, consignés dans une note que l'auteur a bien voulu m'adresser à cet effet.

ARTHUR DE L'ISLE. — **Note sur l'accouplement de l'ALYTE OBSTETRICANS.**

On limitait autrefois la saison du frai de l'Alyte aux mois de mars et d'avril. Tschudi et Thomas crurent ensuite qu'il frayait à deux époques, au printemps et à l'automne. Mais en réalité la saison du frai dure six mois de suite presque sans interruption, ainsi que nous l'avons reconnu. Pendant ce semestre, la femelle, comme l'apprend l'inspection des ovaires, émet de 120 à 150 œufs en 3 ou 4 lots de 25 à 50. Chaque lot se compose de deux chapelets et non d'un seul, comme on l'avait cru jusqu'ici. Ces chapelets sortent à la fois comme ceux des crapauds, mais brusquement, en quelques secondes, et non comme ceux-ci lentement et en plusieurs heures. On dirait des colliers de perles enfilées, tandis que les cordons des Pélobates et des Crapauds ressemblent, à la rigi-

dité près, à de longs tubes de verre. Cela est dû à la grosseur des œufs et au mode tout différent de dépôt des couches de l'albumen. La première se morcelle et se moule individuellement autour de chaque œuf, dont elle augmente le volume; la seconde, très-mince, reste indivise et se moule en tube sur l'oviducte. Tandis que chez les Crapauds et les Pélobates, il n'y a qu'une couche d'albumen, par là même plus épaisse, qui se moule tout entière sur l'oviducte et ne se laisse point renfler par les œufs. Dans les genres *Rana*, *Hyla*, *Bombinator*, *Amblystoma*, etc., ce même canal secrète aussi deux couches d'albumen, mais elles se morcellent toutes deux, et se moulent individuellement autour de chaque œuf.

De ses bras le mâle enlace la femelle à l'aine, comme le Sonneur et les Pélobates, mais, lui, projette le museau plus avant et au moins jusqu'à la nuque. Il se ramasse sur lui-même au point que ses genoux dépassent le coude en avant, écarte les talons et met les trois orteils internes d'une patte en contact avec ceux de l'autre. De ces orteils droits, puis des gauches, il frictionne et lubréfie l'entrée du cloaque de la femelle par un mouvement alternatif très-rapide. Pour être plus libre dans cette manœuvre, à chaque double coup de râteau qu'il donne, il force la femelle à baisser la tête et lui relève les reins qu'il balance de droite à gauche. Le nombre de ces coups de râteau varie, suivant les Accoucheurs, de onze à treize cents pour les deux pattes; et se divise en quinze ou vingt séries, coupées de repos. Au bout de 25 minutes environ, l'Accoucheur cesse brusquement ce travail, comme si de ses orteils qu'il enfonce à chaque instant dans le cloaque, il avait enfin touché les œufs. De ses bras, à deux ou trois reprises, il comprime avec force les flancs de la femelle, et les deux chapelets s'échappent brusquement au dehors. Mais à l'instant même qui précède leur sortie, la femelle resserre les jambes du mâle entre les siennes et les fait se joindre aux talons, tandis que ses genoux demeurent écartés, ménageant ainsi entre eux un vide en losange que les œufs presque aussitôt viennent remplir jusqu'au bord, sorte de moule ou de réceptacle dont les orteils de l'Accoucheur rapprochés et étalés sous le cloaque forment le fond, et ses tarses redressés la cloison en arrière.

L'accouchement fait, le mâle détache ses bras de l'aine de la femelle et les lui remonte au défaut de la tête. L'imprégnation suit presque aussitôt; elle a lieu par deux ou trois larges émissions de

semence, marquées chacune par le tremblement de l'animal. Diluée par le fluide abondant de la vessie, elle s'amasse sur les œufs resserrés entre les pattes du mâle comme en une corbeille, et filtre lentement au travers. Le couple, frappé de prostration, reste ensuite dix minutes, un quart d'heure en repos. Cette longue pause donne aux deux chapelets le temps de se mouler dans le réceptacle, et de s'y agglutiner en une petite masse et aux fils visqueux celui de prendre aux chevilles du mâle. Mais comme cette adhérence ne suffirait pas à les maintenir longtemps en place, l'Accoucheur travaille à les fixer plus solidement. Il resserre les mains et en presse le cou de la femelle qu'il prend pour point d'appui; retire ses pattes emprisonnées dans les siennes, et à plusieurs reprises les écarte l'une de l'autre de toutes ses forces. Collée à ses talons la petite masse suit ce mouvement, s'allonge de l'un à l'autre. Il replie alors un de ses membres pelviens et le ramène en avant jusqu'à mettre le talon au niveau de la vertèbre sacrée, puis le rallonge et le fait plonger, les orteils les premiers, dans la masse qu'il vient d'étendre et d'amincir. Pour engager plus avant ces premiers fils et les faire remonter jusqu'à la cheville, il recommence la première manœuvre et écarte plusieurs fois les pattes, puis les plonge de nouveau l'une après l'autre ou toutes les deux à la fois, et les fait passer au travers du paquet des œufs. Le nombre des écarts varie selon les Accoucheurs de 25 à 40 et celui des mouvements plongeants de 6 à 12.

Le changement de position du mâle après la ponte divise ce phénomène en deux phases que signale chacune un mode particulier d'accouplement : la première, l'embrassement inguinal; la deuxième, le cervical. Elles durent chacune un peu moins d'une demi-heure. Il est vrai que nous avons toujours trouvé les deux chapelets tombés dans les utérus avant l'accouplement, ce qui en abrège singulièrement la durée.

Nous avons suivi ce phénomène trois années de suite, et nous avons été témoins de ces faits plus de cinquante fois. Tandis que l'observateur du XVIIIe siècle n'ayant surpris ces animaux accouplés qu'une seule fois, et au milieu de la deuxième phase, n'a pas vu le râtissage du cloaque, la ponte brusque et instantanée, la formation du réceptacle, le changement de position du mâle et l'imprégnation, mais seulement l'entortillement des chapelets qu'il a pris au jour baissant pour l'accouchement lui-même.

Voyant le mâle écarter les pattes, puis les enfoncer dans les œufs, les relever et les tordre en l'air, il a imaginé *qu'en les allongeant* ainsi *avec des efforts redoublés*, il opérait la délivrance, ce que tous les faits par nous observés réfutent, celui entr'autres qu'il ne peut bouger les pattes que la femelle à cet instant maintient solidement resserrées l'une contre l'autre entre les siennes. Il faut rejeter de même le mode axillaire de l'accouplement. Il est vrai que l'Alyte tient à cet instant la femelle enlacée au défaut des bras, mais c'est au cou au-dessus et non à l'aisselle au-dessous. La méprise était facile et Demours n'y fût jamais tombé, s'il eût observé le couple pendant la première phase.

Aux environs de Nantes, le mâle ainsi chargé s'en va le soir épier les Coccinelles, les Élathères et autres insectes dont il fait sa proie. Il se glisse dans les jeunes plants frais arrosés. Là ses œufs s'humectent, se gonflent et transmettent aux embryons l'eau qui leur est nécessaire. Aussi rejettons-nous, au moins comme fait général, l'opinion aujourd'hui en faveur que l'Alyte s'enfouit après la ponte assez creux dans le sol et n'en sort qu'à la maturité des œufs. Tschudi l'a déjà combattue. Elle repose sur des faits très-réels observés par Agassiz, mais qui relèvent de conditions locales particulières. Le mâle chargé d'œufs développés à tous les degrés vaque donc librement le soir. La ligature de ses chevilles diminue la liberté de ses mouvements; mais ne l'empêche pas de sauter, courir, grimper et nager. Il arrive même assez souvent qu'un mâle accouche deux femelles à 24 ou 48 heures d'intervalle et se recharge d'un second faix. J'ai rencontré plus de vingt mâles portant de ces faix doubles, et plusieurs fois je les ai vu se recharger ainsi sous mes yeux. J'ai même surpris un mâle déjà chargé de deux paquets et néanmoins raccouplé à une troisième femelle.

L'œuf de l'Alyte a bien plus de matière nutritive et moins de substance plastique que celui de la plupart des Batraciens. C'est presque un œuf à cicatricule et à grand vitellus; aussi la segmentation est-elle plus limitée. Elle est bien plus prompte que Vogt ne le conjecture. Les larves d'Alyte restent plus longtemps emprisonnées dans l'œuf et y franchissent plusieurs phases que les autres larves passent libres au dehors. Elles n'éclosent point à l'état d'embryons mal dégrossis, sans branchies, sans intestins, avec la teinte unie du blastoderme; mais têtards agiles, variés de

couleur, avec des branchies déjà closes en une cavité, des poumons et un intestin roulé en hélice à plusieurs tours.

Au bout de trois semaines ou un peu moins (en juin et juillet), le mâle guidé par son instinct s'approche de l'eau à l'entrée de la nuit. Il se place en des crevasses où l'eau pénètre ou se confie à des corps flottants, à des tapis d'herbes aquatiques. L'éclosion est très-rapide et chaque petit têtard quitte ses enveloppes avec la célérité de l'éclair, si bien qu'il n'est pas aisé de le voir s'échapper. Une petite fente étroite, pareille à un coup de canif donné dans du parchemin lui donne issue, mais « *la coque de l'œuf ne se fend point circulairement comme une boîte à savonnette* (1) ». Ces petits têtards frais éclos nagent et tourbillonnent avec vivacité; alors que ceux des autres Batraciens adhèrent quelques jours inertes et presque sans mouvements à la glaire d'où ils sont sortis. Ils respirent l'air libre dès leur naissance; ils se ruent en grand nombre et fouillent de leur bec les débris de matière animalisée qui forment le fond de leur nourriture et qu'ils préfèrent aux végétaux.

Ordre 4, ANOURES

Sous-Ordre des PHANÉROGLOSSES

Famille 8, RANIFORMES

Genre 13, Pélobates.

Pélobate.

Diagnose.

« Tête protégée par un bouclier osseux, couvert de petites aspérités. Langue circulaire, libre et faiblement échancrée à son bord postérieur. Des dents vomériennes, situées entre les arrières-narines, au niveau de leur bord antérieur. Pas d'oreille visible extérieurement. Ouverture de trompes d'Eustache très-petites. Quatre doigts complètement libres; pas de rudiment de pouce à l'extérieur. Orteils gros, réunis par une membrane épaisse; premier os cunéiforme formant un gros ergot aplati, tranchant; pas de vessies vocales. Apophyses transverses de la vertèbre sacrée dilatées en palettes ou en ailes. » *(Dum.* et *Bibr.)*

---

(1) *Erpét. gén.*, t. VIII, p. 217.

Ce genre, exclusivement européen, compte deux espèces : le *Cultripède*, du midi de la France et d'Espagne, qui se trouve dans la Gironde ; et le *Brun*, répandu dans plusieurs pays, depuis l'Italie jusqu'en Danemark.

19. **Pélobates Cultripes.** Dum. et Bibr.

Pélobate cultripède.

Synonymie.

Bombinator fuscus, Dugès, Rech.

(Décrit d'après trois individus ♂ envoyés par M. A. de l'Isle.)

Dimensions.

Longueur de la tête.....	21	.....	19	.....	20
Largeur de la tête.....	25.5	.....	21.5	.....	24
Épaisseur de la tête.....	8.5	.....	7	.....	7.5
Longueur du corps.....	66	.....	55	.....	61
Pattes antérieures.....	40	.....	32	.....	35
Pattes postérieures.....	94	.....	75	.....	80

DESCRIPTION

Forme.

La tête, courtement insérée sur les épaules, est plus large que longue. Son épaisseur est à peu près le tiers de sa largeur. Comme elle est assez acuminée, quoique tronquée au bout, et que ses bords se perdent insensiblement avec les côtés du tronc qui s'élargissent encore et en continuent la courbe, elle paraît beaucoup moins large que celle d'autres espèces, du crapaud ou de l'alyte par exemple.

Ce qui frappe le plus dans la physionomie de cet anoure, c'est la saillie de ses yeux énormes au-dessus du crâne.

La face supérieure de la tête est un peu convexe en arrière des yeux, et s'arrondit de chaque côté pour se fondre avec les joues. Son origine est marquée par un léger bourrelet dû à l'adhérence au crâne, de la peau qui partout ailleurs est libre.

Entre les yeux qui sont écartés, quoique d'une distance inférieure à leur diamètre, et en avant jusqu'aux narines, cette surface est à peu près plane. Là elle paraît un peu plus isolée des faces latérales par une arête très-arrondie et à peine sensible,

légèrement concave extérieurement, qui s'étend du dessus de chaque narine au coin antérieur de l'œil.

Les joues, très-arrondies, sont à peine marquées, se fondant insensiblement avec le dessus de la tête surtout en arrière des yeux. La fente buccale qui les limite en bas, à peu près rectiligne jusqu'au dessous de l'œil, descend ensuite de façon à former une légère concavité inférieure. La hauteur de la tête est sensiblement plus forte à l'occiput qu'au museau.

Le museau est arrondi, et comme tronqué transversalement, élevé et arrondi de bas en haut.

L'extrémité de la mâchoire inférieure arrive à peu près au niveau des narines.

Les narines ont la forme de fentes oblongues, obliquement dirigées d'avant en arrière et en dehors, regardant en haut et situées au point culminant et presque à l'extrémité du museau. Leur distance réciproque est à peu près égale à leur hauteur au-dessus de la lèvre, un peu inférieure à leur distance au coin de l'œil.

Elles peuvent se fermer par un mouvement de bascule des os incisifs ; elles sont ouvertes quand l'os est retiré en arrière, fermées quand il est poussé en avant.

L'œil, très-gros, ainsi que je l'ai dit, a un diamètre supérieur à sa distance au bout du museau. Il est à peu près également distant de la narine et de l'extrémité postéro-latérale du crâne. Sa hauteur au-dessus de la bouche est à peu près moitié moindre.

La pupille est verticale.

Le coin de la bouche est situé assez en arrière de l'œil, vers l'extrémité du crâne.

Il y a des dents maxillaires supérieures et intermaxillaires très-fines; et deux groupes allongés, semi-lunaires, à concavité postérieure, de dents palatines, disposées comme suit : chacun d'eux commence au bord antéro-interne de l'orifice interne des narines, et vient se terminer au niveau du bord postérieur de cet orifice, vers la ligne médiane, à une petite distance de son congénère.

La langue est circulaire et charnue.

Il n'y a pas de tympan visible.

Le mâle n'a pas de poches vocales.

Le corps paraît court et ramassé à cause de sa largeur, qui est assez grande.

Sa longueur est un peu plus de deux fois égale à celle de la tête.

Les membres antérieurs ramenés en avant, le poignet arrive au niveau des narines.

En arrière, le plus grand doigt ne va pas tout à fait à l'anus.

Une bonne portion du bras se trouve engagée dans le corps. L'avant-bras est plus long que la portion libre du bras, plus court que la main. Les quatre doigts sont gros, coniques, non bordés, terminés par de petits renflements très-lisses.

Quand on ramène en avant le membre postérieur, le talon ne vient qu'au coin de la bouche. La cuisse, dont une moitié environ est engagée dans le corps, est bien plus longue que la jambe. Le tarse, court aussi, n'a guère que la moitié de la longueur de la jambe.

Le pied, tarse non compris, a à peu près la longueur de la cuisse.

L'avant-bras et la jambe sont très-gros.

Le pied est palmé jusqu'à l'extrémité des doigts, et la palmure n'est pas bien échancrée. Les orteils, coniques et terminés par de petits renflements lisses, croissent du premier au quatrième; le cinquième égale à peu près le troisième.

Téguments.

La peau, très-lâche en général, est adhérente sur tout le crâne. Elle forme plusieurs plis longitudinaux commençant vers le coin de la mâchoire et s'étendant vers le haut des flancs jusqu'à l'aine, où ils sont très-développés, et même sur la cuisse jusqu'au genou.

D'autres plis, partant des côtés de la gorge, se prolongent sous le bras et l'avant-bras.

La peau de la gorge et de la poitrine est partout ailleurs tendue. On voit des plis transversaux vers le bas-ventre et sous les cuisses.

Les tarses ne sont nullement bordés.

L'anus est entouré par en haut d'un pli saillant demi-circulaire. En dessous naît un pli profond, vers lequel convergent de nombreuses rides transversales très-courtes, et qui s'étend jusque sous le ventre.

La peau est tout à fait lisse en dessus. Elle est également lisse en dessous, où elle laisse voir néanmoins des tubercules nombreux.

petits, arrondis, mousses, accentués surtout sur les côtés du dos.

Le vertex est chagriné comme la surface de l'os à laquelle il adhère. A la main, les tubercules sous-articulaires sont insensibles; mais il y a deux tubercules métatarsiens ovalaires assez saillants, très-lisses, l'un sous le premier doigt, l'autre un peu plus petit sous le quatrième.

Même observation pour les tubercules sous-articulaires du pied; mais il y a un tubercule métatarsien très-saillant, ovalaire, à la base du premier doigt, et terminé vers son bord interne par une lame cornée, allongée, arrondie vers le bord libre, tranchante, et d'un noir très-foncé.

Le mâle présente, à la partie antérieure et supérieure du bras, une grande plaque dure, ovalaire, convexe, lisse, qui en garnit presque toute la partie libre.

Coloration.

Dessous blanc jaunâtre, piqueté de brun roux. Ces fines mouchetures sont surtout nombreuses sous la gorge, la poitrine et le bas-ventre. Elles deviennent confluentes sur les côtés de la gorge et de la poitrine, sous le bras, à la partie interne de l'avant-bras, sur la main, sur les flancs, sur la bordure de la partie inférieure de la cuisse et de la jambe, sur le tarse et une partie du pied, enfin vers l'anus. En dessus, sur un fond brun rougeâtre passant quelquefois au gris jaunâtre, sont éparses des taches irrégulières, d'un brun très-foncé, simulant assez les îles et les continents d'une carte géographique.

Jeunes.

Ils m'ont paru semblables aux adultes.

TÊTARD, pl. X, fig. 1, 2, 3.

Dimensions.

Longueur du corps	28mm
Largeur	16.5
Longueur de la queue	40
Hauteur maximum de la queue	19

Forme.

La forme générale du corps, au moment où naissent les membres postérieurs, est celle d'un ovoïde arrondi à ses deux extrémités,

surtout à l'antérieure. Un léger étranglement, placé vers le milieu du corps, peut-être un peu en avant, indique la séparation de la tête et du tronc. Dans cet étranglement, à gauche et en bas, on voit comme une vésicule transparente assez grosse. Cette apparence est produite par l'opercule, cutané et fort mince, de l'ouïe unique, constamment soulevé par le passage de l'eau qui, avalée, va baigner les branchies, et sort après avoir échangé son oxygène dissous pour de l'acide carbonique (il est aisé de vérifier le fait, en plaçant le têtard dans un liquide coloré, avec du carmin par exemple, et puis en le transportant au bout de quelques instants dans de l'eau claire. On voit alors les particules colorées, entraînées par l'eau qui vient de laver les branchies, sortir en courant de l'ouïe, et former un tourbillon autour d'elle). Sur l'animal conservé dans l'alcool, l'opercule étant rabattu contre le corps, on à de la peine à retrouver l'ouïe, qui a la forme d'une ouverture demi-circulaire.

Quand on regarde le têtard de profil, la partie postérieure au rétrécissement paraît l'emporter beaucoup par sa masse sur la tête, un peu aplatie. La direction de ces deux parties n'est pas la même, le ventre se dirigeant en arrière et en bas, où il est proéminent, quand on suppose la tête horizontale.

La queue, fort large, est insérée très-haut, à peu près au niveau du rétrécissement du corps, c'est-à-dire à la nuque; elle continue la direction de la tête, laissant le ventre se diriger seul en bas. Sa plus grande hauteur, de beaucoup supérieure à celle du corps, se trouve à peu près au niveau de son origine. Elle est toujours acuminée à sa pointe. Mais bientôt, à mesure que le têtard approche de sa métamorphose, sa hauteur diminue, la membrane qui court sur le dos s'épaissit, s'abaisse, et sa plus grande largeur se trouve alors à égale distance de son origine et de son extrémité.

La tranche supérieure décrit une ligne concave de l'origine au milieu, et convexe du milieu à la pointe. La tranche inférieure est partout convexe, sauf tout à fait à l'extrémité, où elle se creuse légèrement.

Le *tube anal,* fort apparent et souvent plein de matières, est obliquement dirigé d'avant en arrière et en bas dans un dédoublement de la membrane caudale.

La bouche, dont les deux lèvres se prolongent en avant en un tube large et écourté, est armée de deux mandibules cornées fort

résistantes; la mandibule supérieure est bilobée; l'inférieure, simple, s'engage dans la supérieure, de façon que ce qui se trouve entr'elles deux est coupé comme par des ciseaux. On voit, sur les bords inférieurs et supérieurs des lèvres, des replis bordés de noir, dont la disposition figure assez celle des pétales d'un dahlia. D'après les recherches de Dugès (1), ces lignes et ces points bruns sont formés par des soies, dentées en scies et crochues à leur extrémité, et paraissent destinées à aider le têtard à se fixer aux branches et aux corps étrangers.

Les narines, très-écartées entr'elles, regardent en haut et en dehors. Elles sont à peine un peu plus rapprochées du bout du museau que du coin antérieur de l'œil correspondant; beaucoup plus éloignées entr'elles.

Les yeux sont très-gros, entièrement latéraux, et placés fort en arrière, à une distance du rétrécissement médian à peu près égale à leur diamètre.

La pupille est ronde; l'iris brun, avec une très-petite bordure dorée, qui n'est guère visible qu'à la loupe, et qui est entourée elle-même d'un autre cercle aussi fin, jaune pâle, situé sur la peau extérieure.

Dès que les membres postérieurs dépassent en longueur dix millimètres, on y voit déjà, à la loupe, le tubercule métatarsien avec son ongle encore mou, et sa forme caractéristique. Mais ce n'est guère que lorsque le têtard a ses quatre membres, que l'ongle revêt sa couleur brune, et s'aperçoit aisément à l'œil nu.

Coloration.

Faces supérieures jaune roux, clair ou foncé, très-légèrement lavé de brun. Le brun forme deux taches plus apparentes au-dessus des narines; deux autres semblables au-dessus des yeux; et une autre, allongée, sur le sommet du crâne, entre les yeux. Il couvre à peu près entièrement les deux côtés du corps, en arrière de la tête. Le roux, au contraire, forme une large bande sur le milieu du corps, de l'origine de la queue à l'occiput, s'élargissant en cet endroit pour entourer la tache brune oblongue du sinciput.

---

(1) *Rech.*, page 81.

Ces deux teintes principales se fondent ensemble sur toutes leurs lignes de jonction, et se mélangent sans ordre sur le pourtour de la tête.

Elles présentent des reflets bleuâtres remarquables.

Quand elles sont claires, elles sont toutes semées de points roux qui s'étendent même sur les flancs.

Sur les côtés du corps domine une teinte bleuâtre mélangée de roux et de brun.

La partie charnue de la queue est roussâtre, bordée en haut et en bas par une ligne brune, et parcourue dans son milieu par une ligne semblable; cette dernière, interrompue vers le milieu de la queue, se continue jusqu'à l'extrémité par deux séries de taches; de petites taches brunes, obliquement parallèles, et disposées en lignes dirigées du centre au bord et en arrière, s'étendant sur toute la longueur de la queue.

La portion membraneuse est d'un jaune roussâtre clair, transparente, toute couverte de tout petits points bruns et de taches brunes; ces dernières affectant une disposition sériale sur le milieu de chacune des deux portions superposées.

En dessus, le pourtour de la lèvre est jaune, la gorge gris bleuâtre. Il y a deux taches rouges sous les branchies, une bande bleue en arrière. Le ventre est gris blanchâtre, avec des lignes irrégulières et des points nacrés. Quand l'animal a pris beaucoup de nourriture, tout le ventre paraît bleu, sauf ces points et ces lignes nacrés. A mesure qu'il vieillit, la peau inférieure s'épaissit, et ses couleurs se rapprochent de celles de l'adulte, devenant blanc grisâtre, avec des points blanc roussâtre.

Œufs.

Pondus sans doute en un seul cordon, comme ceux du P. brun; ce cordon assez gros, et long d'un mètre environ.

CHANT

Je ne le connais pas (1).

MŒURS

Tout ce que l' « Erpétologie générale » nous apprend de cette espèce, c'est qu'elle habite le midi de la France et l'Espagne.

---

(1) Voir la note ajoutée à la fin de cet article.

Mais M. de l'Isle l'a observée avec plus de soin, et je ne puis résister au désir de citer un passage d'une lettre qu'il adressait, le 10 mars de cette année, à M. Des Moulins, président de la Société Linnéenne :

« Cet anoure, dit-il, habite les sables du littoral méditerranéen. » Je l'ai reçu du Liban, je l'ai pêché à Carnou et à Palavas, près » Montpellier; je l'ai rencontré à Toulouse, Villergue, où il est » rare, et où on le prenait à tort pour le Pélobate fuscus, et » recueilli enfin, après MM. Millet et Thomas, sur nos côtes de » Bretagne.

» Il se nourrit de coléoptères, surtout des très-nombreux repré- » sentants de la famille des *Mélasomes*. Il ne sort que la nuit, et, » comme il procède par sauts assez étendus, il se trahit lui-même » par le bruit qu'il fait en heurtant les *Ephedra*, les *Eryngium* » *Maritimum*, et autres plantes coriaces et résistantes. Repu et » quand la fraîcheur se fait sentir, il enfle ses énormes poumons à » larges vésicules, ferme, en faisant basculer ses os incisifs, les » opercules à levier de ses narines, et de ses couteaux tranchants » se creuse dans le sable fin et meuble de la dune une retraite » assurée; car à mesure qu'il s'y enfonce à reculons, le sable » retombe sur lui et le dérobe. A l'aube, on aperçoit encore sur le » sol une faible dépression, indice accusateur seulement pour un » œil exercé; puis la brise de mer souffle, les troupeaux de petite » race *(bos longifrons)* passent et repassent sur sa tête, et l'animal » demeure enseveli tout le jour dans sa prison. »

D'après Roësel, le Pélobate brun *(bufo aquaticus, allium redelens, maculis fuscis)*, espèce très-voisine du Cultripède, se reproduit au printemps, plus tôt ou plus tard suivant l'année. Le mâle embrasse la femelle dans la région des lombes, et ils restent ainsi accouplés plusieurs jours, du 6 au 12 avril, dans l'observation de Roësel. Quand le moment de la ponte approche, on voit un mouvement dans le ventre de la femelle. Elle va au fond de l'eau, et là émet ses œufs en un cordon unique et assez gros. Elle se reprend à plusieurs fois pour le faire, se reposant environ un quart d'heure chaque fois qu'elle a dégagé deux ou trois centimètres de cordon. La ponte dure en tout six à huit heures et davantage; et le cordon a finalement une longueur de quatre-vingts centimètres. Quand la femelle se repose, le mâle aussi. Pendant la ponte, la femelle étend les cuisses, le mâle ramasse

son corps de façon à rapprocher son cloaque de celui de la femelle; et, avec les pattes postérieures, il lui pince l'anus comme pour arracher les œufs de son corps. Quand un bout de cordon de deux ou trois centimètres est sorti, le mâle le retient entre ses pattes et le féconde, se remuant alors comme fait un chien sur une chienne dans l'acte de la copulation.

La ponte finie, les deux amants se séparent.

On trouve au printemps ces cordons dans les eaux stagnantes, près du bord, parmi les herbes.

Les œufs pondus le 12 avril naissaient le 17. Les 20 et 21, les têtards montraient des branchies externes, bientôt atrophiées. Le 10 mai, ils avaient atteint la taille normale maximum du têtard de la grenouille verte. Le 20 juin, on voyait poindre leurs membres postérieurs. Le 20 juillet, leurs membres antérieurs se dégageaient de leurs enveloppes, le gauche d'abord, puis le droit, à six heures d'intervalle. Le 22 juillet, la queue diminuait, la bouche grandissait. Enfin, le 24, ils étaient à l'état parfait, et faisaient des efforts pour quitter l'eau, où ils ne tardaient pas à mourir quand on les y laissait.

Ainsi, leur évolution, très-rapide, s'est effectuée en trois mois et demi. Sans doute Roësel les avait placés au soleil, très-chaud à cette époque de l'année.

Ne sachant rien de la copulation et à peu près rien du développement de notre espèce, j'ai cru devoir donner ces détails sur une espèce voisine. Cela ne doit évidemment pas empêcher d'observer le Pélobate Cultripède quand on en aura l'occasion. J'espère d'ailleurs que M. A. de l'Isle, qui a particulièrement étudié cette espèce, et nous a fait connaître des détails de ses mœurs, ne tardera pas à nous donner sur lui de nouveaux renseignements, nous instruisant spécialement de ce qui a trait à sa reproduction (1).

Voici tout ce que j'ai pu observer pour ma part :

Le 18 avril, mon ami P. Dubalen m'a envoyé de Dax, avec d'autres animaux vivants ou en alcool, deux énormes têtards d'anoures, très-vifs et très-vigoureux. Ces deux têtards, que j'ai plus tard reconnu appartenir à l'espèce qui nous occupe, avaient été placés dans un même vase, et pourvus d'une nourriture abondante. L'un s'est métamorphosé vers le 15 juillet, et je l'ai long-

(1) Voir la note ajoutée à la fin de cet article.

temps gardé à l'état parfait dans une caisse à moitié pleine de terre; l'autre, un peu plus petit quand je l'ai reçu, est actuellement sous mes yeux, vivant encore, et ses pattes postérieures n'ont guère que 6 millimètres de longueur; c'est fort peu de chose pour sa forte taille, 70 millimètres de longueur totale environ. Je ne sais comment expliquer cette différence de développement chez deux individus placés dans les mêmes conditions (1). L'un d'eux était-il né l'année dernière, et l'autre cette année seulement ? Il n'y aurait rien d'étonnant que l'un d'eux eût déjà passé un hiver à l'état larvaire; car il y avait avec eux, dans le même envoi, d'énormes larves de triton marbré (l'une d'elles mesurait près d 80 millimètres de long), qui, assurément, n'avaient pu atteindre un tel développement cette année, si précoce qu'ait pu être la ponte. Il y avait aussi des têtards d'alyte assez gros déjà, à une époque où ces animaux, dont le développement est fort lent, commencent à peine à s'accoupler.

J'ai vu ces larves de Pélobate, non satisfaites des conserves qu'elles avaient dans leur bocal, et de la laitue que je leur donnais souvent, tuer et dévorer des têtards d'alyte qui étaient avec eux.

C'est, d'après l' « Erpétologie générale », cette espèce dont Dugès a étudié l'ostéologie et la myologie sous le nom de Bombinator Fuscus, la confondant à tort avec le Pélobate Brun. Pour cet auteur, en effet, le Pélobate Brun, la *Rana Cultripes* de Cuvier, n'est qu'une variété pointillée du Cultripède : « Si l'eau est peu abondante, dit-il (2), si la mare qu'il habite se dessèche peu à peu, la métamorphose est plus hâtive et le têtard grossit moins; c'est alors qu'on obtient la Rana Cultripes au lieu du Bombinator Fuscus, » toujours d'après l' « Erpétologie générale », Or, le Cultripède diffère de ce dernier en ce que son crâne, depuis le front jusqu'à l'occiput, est à peu près plan (il est fortement renflé chez le Brun), et que le bout du museau et les paupières sont les

---

(1) L'un des deux têtards, très-vigoureux, était sans cesse en mouvement, près de la surface de l'eau; l'autre, au contraire, se tenait constamment blotti sous les coquillages et parmi les conserves dont j'avais garni le bocal. Le premier se trouvait ainsi exposé à toute l'action d'un soleil ardent, tandis que l'autre était à l'abri de ses rayons. Ne serait-ce pas là la cause de cette différence ?

(2) *Rech.*, page 9, en note.

seules parties du dessus et des côtés de la tête qui ne soient pas rugueuses, et comme dépourvues de tissu cutané (la peau du vertex et du chanfrein est, seule, adhérente à l'os et granuleuse chez l'autre espèce). De plus l'éperon est noir chez le Cultripède, généralement brun-clair ou jaunâtre chez le Brun.

Il y a deux Pélobates cultripèdes au Muséum de Bordeaux, qui proviennent des environs de Saint-Loubès. Je n'ai jamais trouvé cette espèce, malgré plusieurs voyages que j'ai faits à Arcachon, à Facture, à Soulac, dans l'espoir de la rencontrer. Mais on ne peut guère faire avec fruit ce genre de recherches que dans les lieux que l'on habite, dont on connaît bien la topographie, et où l'on peut choisir le moment favorable. Sans doute des naturalistes plus heureux que moi la trouveront, communément peut-être, sur notre littoral (1).

---

(1) Je puis actuellement ajouter quelque chose aux renseignements qui précèdent.

Je dirai d'abord que la ponte ne se fait pas en un seul cordon, comme on l'admettait généralement d'après le témoignage de Roësel; A. de l'Isle a observé qu'il y avait toujours deux de ces cordons, émis seulement un certain intervalle de temps l'un après l'autre.

Quant au chant de cette espèce, j'ai pu l'entendre, le mois d'août dernier, pendant le Congrès tenu à Nantes par l'Association française pour l'avancement des sciences. Guidé par M. A. de l'Isle, et accompagné de mon jeune ami Hérouard, j'ai pu faire ample provision de Cultripèdes durant la nuit du 21 au 22 août dans les dunes situées entre le Pouliguen et le bourg de Batz. Or, les individus que l'on a capturés ont la singulière habitude de chanter dans la boîte ou le sac dans lesquels on les emporte. Ce n'est peut-être pas leur chant d'amour, si du moins ils ne s'accouplent qu'aux mois de mai et juin, ce qui me paraît douteux ; mais M. de l'Isle m'a affirmé que leur chant d'amour était le même. Ce que j'ai pu entendre alors ressemblait un peu au cri répété de l'*Agile,* ou encore au gloussement de la poule, suivant la comparaison de M. de l'Isle. On peut le rendre par les syllabes *cô, cô, cô, cô, cô,* émises sur un ton plus bas et moins rapidement répétées que ne fait l'*Agile.*

J'ai pu entendre aussi fréquemment, dans les mares de Bondy, près Paris, le chant du Pélobate brun. Ce chant s'éloigne beaucoup du précédent. Les notes sont plus espacées, plus basses. On le rend fort bien en faisant claquer la langue, les lèvres allongées.

Si l'on pince la patte de l'un ou de l'autre des deux Pélobates, l'animal pousse

Ordre 4, ANOURES

Sous-Ordre des PHANÉROGLOSSES

Famille 8, RANIFORMES

Genre 14, **Bombinator.**

Sonneur.

Diagnose.

« Langue subcirculaire, entière, fort mince, adhérente de toutes parts. Deux petits groupes de dents au bord postérieur des narines. Aucune apparence de tympan (1); trompes d'Eustache excessivement petites, ou réduites à un simple pertuis. Quatre doigts libres. Orteils réunis par une membrane. Saillie du premier os cunéiforme tuberculeuse, non tranchante. Pas de vessie vocale. Apophyses transverses de la vertèbre sacrée dilatées en palettes. » *(Dum.* et *Bibr.)*

Une seule espèce, très-répandue en Europe, et abondante dans la Gironde.

---

un cri de douleur qui ne manque pas d'étonner celui qui l'entend pour la première fois. C'est un cri puissant et prolongé qui rappelle à s'y méprendre le miaulement du chat.

Enfin l'espèce qui nous occupe a été trouvée à toucher la ville même de Bordeaux, dans l'hippodrome du Bouscat et aux environs, et elle paraît n'y être pas rare. J'avais songé à la chercher dans cette localité sablonneuse; mais une cause ou une autre m'avait fait différer l'exécution de ce projet, et j'avais fini par quitter Bordeaux sans avoir exploré cet endroit. Quoi qu'il en soit, l'été dernier, M. Benoist y trouvait la nuit deux Pélobates cultripèdes. J'y suis revenu avec lui dans la nuit du 15 au 16 septembre, et une heure de recherches nous a procuré sept autres individus de cette espèce, cinq ♂ et deux ♀.

Nul doute que le Cultripède ne soit encore plus commun dans les dunes non encore ensemencées de notre littoral, dans la grande *lède* de Soulac par exemple. *(Note ajoutée pendant l'impression.)*

(1) C'est à tort que Roësel, d'ordinaire si exact observateur, a représenté cette espèce avec un tympan visible, pl. 22, fig. 1.

20. **Bombinator igneus.** Dum. et Bibr.

Sonneur igné.

Synonymie.

Bufo vulgò igneus dictus, sive bufo aquaticus minor, rutilis maculis in inferiore corporis superficie insignis, Roesel (page 97, et planche 22).
Crapaud sonnant ou pluvial (*bufo bombinus*), Daudin.
Crapaud sonnant (*bufo bombinus*), Latr. et Sonn.
Sonneur couleur de feu (*bombinator igneus*), Dugès.
Sonneur igné (*bombinator igneus*), Fatio.

Dimensions.

	♂		♀
Longueur de la tête.....	12	.....	12
Largeur	14	.....	14
Pattes antérieures... ...	24	.....	24
Membres postérieurs...	55	.....	55
Longueur du corps.....	42	.....	42

DESCRIPTION

Mâle en amour. — Une plaque rugueuse assez grande, lenticulaire, d'un brun roussâtre clair, vers le milieu de l'avant-bras, en dessous; et trois autres plus petites et moins distinctes, sur le tubercule métacarpien et les deux premiers doigts.

Forme.

La tête, plutôt petite que grande, aplatie, diminue constamment de largeur des commissures des lèvres au museau. Elle est plus de deux fois longue comme haute, et un peu plus large que longue.

Elle est convexe dans tous les sens, et sa surface supérieure se confond insensiblement avec les joues et le museau.

Les joues sont également convexes, et les lèvres les occupent presque en entier, y formant un large bourrelet qui se fond en avant avec le museau, touche le bas de l'œil, et s'efface vers la commissure des mâchoires.

Le museau, assez court, est un peu aplati et très-arrondi.

La mâchoire inférieure, parabolique, s'avance un peu au-delà du niveau de l'ouverture des narines.

Il y a de fines dents à la mâchoire supérieure. Deux petits groupes arrondis de dents palatines se voient entre les orifices des

narines, un peu en arrière, un peu plus rapprochés l'un de l'autre que de l'orifice correspondant.

La langue est entière et arrondie.

Les narines, fermées et presque invisisibles après la mort de l'animal, sont percées tout à fait en avant et au point culminant du museau. Elles regardent en haut, en avant et très-légèrement en dehors. Elles sont très-peu plus rapprochées l'une de l'autre que du coin de l'œil correspondant.

Les yeux, très-saillants supérieurement, sont très-rapprochés entr'eux, la distance qui les sépare sur le vertex étant égale à celle qui les sépare de la bouche. Leur diamètre est à peu près égal à leur distance au bout du museau. La fente de la bouche se prolonge assez en arrière du coin postérieur de l'œil. La pupille est triangulaire; l'iris paraît comme un mince filet doré; le reste du globe est d'un brun mélangé de jaune orangé.

Il ne paraît pas trace de tympan.

Le tronc, assez long, contient deux fois et demie la tête. Il est arrondi dans tous les sens, déprimé, médiocrement pincé aux lombes.

Je n'ai pu trouver aucune différence dans la longueur relative du corps et des membres chez les deux sexes.

Quand on ramène le bras antérieur en avant, le poignet arrive à la narine. En arrière, le plus grand doigt arrive à peine au pli de l'aine. La main, petite, est à peu près égale à l'avant-bras, qui est plus court que le bras entier, mais plus long que sa portion libre. Les doigts sont longs, assez gros, cylindriques, non bordés, terminés par de petits renflements.

Ils croissent du premier au troisième; le quatrième est égal au deuxième. Les bras sont sensiblement plus gros chez le mâle en amour que chez la femelle.

Quand on ramène les membres postérieurs en avant, l'extrémité du quatrième orteil arrive au bout du museau. La jambe est plus courte que la cuisse, le tarse plus court que la jambe. Le pied, y compris le tarse, replié sur la jambe et la cuisse, atteint au pli de l'aine. Les tarses sont très-gros, arrondis, nullement bordés. Les orteils, courts, aplatis, sont très-dilatés à leur base, et largement palmés jusqu'à la dernière phalange. Ils croissent du premier au quatrième; le cinquième égale le troisième.

Téguments.

En dessus, la peau est excessivement rugueuse et toute couverte de pustules assez grosses, arrondies, rapprochées, percées généralement d'un grand pore au milieu. Ces pustules s'étendent sur toutes les faces supérieures, depuis le museau jusqu'au-delà de l'anus qu'elles entourent, et sur les quatre membres.

La peau est tout à fait lisse en dessous, mais percée çà et là de pores isolés et petits, plus nombreux vers le bas-ventre, s'étendant sous les membres et devenant très-nombreux sous la plante des pieds.

La peau des flancs est presque aussi lisse que celle du ventre.

Sous la main, pas de tubercules *sous-articulaires*. Un gros tubercule *métacarpien*, ovale, arrondi, lisse, à la base du premier doigt. Le mâle en amour présente constamment une plaque rugueuse, grande, lenticulaire, vers le milieu de l'avant-bras, en dedans; et d'autres, plus petites, moins distinctes, sur le tubercule métacarpien, sur le premier et même sur le deuxième doigt. Ce caractère avait échappé à Roësel et à Duméril; mais Fatio l'a indiqué.

La plante des pieds est lisse en dehors, rugueuse en dedans, et présente un seul tubercule métatarsien, allongé, lisse, à la base du premier doigt.

Coloration.

Dessus brun terreux, uniforme et assez constant, pouvant varier cependant du cendré ou de l'olivâtre au noirâtre.

En dessous, sur un fonds d'une belle couleur orangée, des taches irrégulières de forme et de nombre, d'un beau bleu noirâtre, à partie centrale gris bleuâtre. Quelquefois l'on distingue à peine quelques taches sur un fond orangé uniforme; d'autres fois les taches bleues sont si nombreuses qu'on les prendrait pour le fond. La coloration m'a paru plus vive chez le mâle au moment du rut que chez la femelle.

Le bleu des taches est plus clair, et se dispose souvent en une bande transversale irrégulière sous la gorge.

Le dessous des membres et même des doigts est taché comme le ventre.

Sur les flancs, le bleu domine, pointillé de blanc bleuâtre, mais

le brun du dos vient le rejoindre en haut, l'orangé du ventre vient le tacher en bas.

Jeune.

Semblable à l'adulte pour les formes. De suite après la métamorphose, le dos et le dessus des membres, d'un brun fauve, laissent voir plusieurs taches brunes. En dessous, le ventre, gris bleuâtre, est semé de points gros et arrondis, d'un noir bleuâtre ; la paume des mains, la plante des pieds, le bas-ventre et les cuisses sont orangés. La longueur, du museau à l'anus, est d'environ dix-huit à vingt millimètres.

TÊTARD, pl. IX, fig. 10, 11, 12.

Dimensions.

Longueur du corps	15
Largeur	11
Longueur de la queue	20
Hauteur	6
Longueur des membres postérieurs	7

Forme.

Ce têtard est très-facile à distinguer de tous les autres.

Son corps est ovalaire, très-arrondi, déprimé, un peu acuminé vers le museau, sans nulle trace de rétrécissement au milieu du corps. Il est très-difficile de voir les limites postérieures de la tête en dessus. Les yeux en sont beaucoup plus éloignés que du bout du museau; ils sont très-voisins l'un de l'autre, la distance de chacun d'eux au contour horizontal du crâne étant les trois quarts environ de leur distance réciproque. Les narines, très-petites, tout à fait supérieures, sont le double plus rapprochées entr'elles que les yeux entr'eux; elles sont à peu près équidistantes du museau et des yeux.

De profil, le corps paraît très-aplati, les flancs et les joues descendent en s'arrondissant vers le ventre et la gorge à peu près plane. Le museau est fortement busqué. La queue, courte (une fois et un quart longue comme le corps), assez peu élevée (sa hauteur entrant plus de trois fois dans sa longueur), ne remonte pas sur le dos, et décroît constamment de son origine à son extrémité, où elle se termine en pointe arrondie, à peu près comme celle du Pélodyte.

Les faces inférieures sont à peu près planes, avec une faible dépression transversale vers son tiers antérieur, entre la gorge et le ventre. La bouche, d'une longueur à peu près égale à l'intervalle qui sépare les yeux, à lèvres un peu saillantes, est située tout à fait en dessous vers l'extrémité antérieure du corps.

Coloration.

Le dessus est d'un gris roussâtre. Cette teinte, assez uniforme au premier coup d'œil, se décompose, quand on la regarde de plus près, en points bruns rapprochés sur fond fauve. Le dessous est d'un bleu cendré, plus clair sous la gorge et sous les cuisses.

La queue est fauve sur sa partie charnue, avec quelques points bruns épars, plus nombreux et plus rapprochés vers les limites inférieure et supérieure. La membrane caudale présente des points bruns plus nombreux.

Plus jeune, ce têtard est entièrement fauve, d'après Roësel. A mesure qu'il se rapproche de l'état parfait, de gros points bruns arrondis se montrent sur le cendré bleuâtre du ventre; le bas-ventre et le dessous des cuisses passent à l'orangé.

Œufs.

Je n'ai jamais observé ces œufs, quoique l'espèce soit commune ici. Ils tombent au fond de l'eau quand ils sont pondus, et l'on n'a guère occasion d'en rencontrer en excursion. Mais Roësel qui a observé dans des bocaux les amours du Sonneur, nous apprend qu'ils sont gros, et pondus en une douzaine de paquets, chacun de ces paquets en comprenant de 20 à 30.

CHANT

Le chant de cette espèce, assez faible et très-doux, se compose de deux notes plus basses que celles de l'Alyte, la première un peu plus élevée que la deuxième. Ces deux notes sont émises l'une à la suite de l'autre, et répétées sans interruption, lentement d'abord, puis de plus en plus vite. L'onomatopée *houhou, houhou, houhou....* rend assez bien l'effet produit par sa voix.

Le Sonneur est susceptible de varier un peu cette musique dans certaines circonstances. Un soir, je m'étais approché d'une mare où tout s'était tu à mon approche; mais après un instant de

silence, j'entendis sous mes pieds s'élever une voix excessivement faible. C'était un ramage assez varié, une broderie très-délicate, comme le gazouillement d'un oiseau qui rêve. La voix sortait bien de la mare; mais une haie était là, tout près, et j'allais croire ce chant produit par un oiseau endormi, quand, peu à peu, il se renfonça, se modifia, et passa avec ménagement aux *houhou* habituels du Sonneur. Je venais d'entendre les préludes de cet artiste.

MŒURS

Le Sonneur igné habite l'Europe moyenne, depuis l'Italie jusque dans le Sud de la Russie, en Danemark et en Suède. La plupart des faunes locales françaises le mentionnent. Je l'ai trouvé très-abondant aux environs de Saint-Bonnet (Charente-Inférieure), quoique ni Lesson ni Beltrémieux ne l'aient signalé dans ce département.

Il est assez commun dans la Gironde. Il m'a paru abonder surtout sur les coteaux de la rive droite, dans les rigoles et les petites flaques d'eau pluviale.

Il fréquente surtout les eaux stagnantes et croupissantes de peu d'étendue, se tenant généralement sur leurs bords, et s'y réfugiant au moment du danger, à moins qu'il ne se tapisse contre la vase, comptant sur sa livrée supérieurement obscure pour le dérober. Il nage fort bien, émergeant très-peu, les yeux et les narines seuls élevés au-dessus de l'eau; mais le peu de profondeur des eaux qu'il habite permettront de le prendre aisément à l'aide d'un petit troubleau, ou même à la main. D'ailleurs il est moins méfiant et moins agile que la Grenouille verte.

Il doit profiter de la nuit pour voyager d'une mare à l'autre.

Il est très-impressionnable; souvent j'en ai vu qui perdaient la tête, et tournoyaient sur place comme des fous, quand j'étendais la main pour les saisir, dans une flaque où l'eau n'avait que quelques centimètres de hauteur et ne pouvait les cacher. Nous connaissons la bizarre posture qu'il prend à terre, quand on le tourmente, se renversant sur le dos, creusant son échine, relevant les cuisses et se fourrant les poings dans les yeux. Roësel ajoute que si l'on continue à le tourmenter, il s'échappe de la partie la plus épaisse de ses cuisses un liquide mousseux comme de l'écume de savon et inodore.

Il se nourrit d'insectes, et surtout de mollusques. J'ai toujours trouvé beaucoup de petites *Hélices* dans son estomac.

Les mollusques se vengent, paraît-il; et Fatio raconte qu'il a souvent trouvé de ces batraciens dont les doigts étaient mutilés, ou pincés entre les deux valves d'une *Cyclas cornea*. La *Cyclade* ne lâche prise que lorsque la patte a été gangrenée et détruite par l'arrêt de la circulation; et le doigt perdu ne repousse pas, comme cela a lieu chez les Tritons et Salamandres.

Cette espèce s'accouple depuis avril jusqu'en juillet, et peut-être plus tard. Ainsi que le dit Roësel, et que je l'ai moi-même remarqué, il arrive souvent que ses désirs précèdent ses besoins; et qu'au mois d'avril, le mâle quitte la femelle qu'il avait prématurémen tembrassée, et avec laquelle il était resté accouplé sans résultat pendant quelques heures ou quelques jours. Il la saisit toujours dans la région des lombes, joignant ses mains sur le ventre de cette dernière. Voici le résumé des observations de Roësel sur l'accouplement de cette espèce et le développement de son têtard.

Le 17 juin, après huit jours d'accouplement, la ponte commença. Elle s'effectua en douze reprises, et fut terminée en trois heures.

Dès que les douleurs se faisaient sentir, la femelle allait au fond et le mâle ramassait son corps, sans pourtant se rendre aussi bossu que le Pélobate brun. Ayant rapproché son anus de celui de la femelle, il remuait rapidement à droite et à gauche l'extrémité postérieure de son corps. La femelle pondait un peu, le mâle laissant ses membres pelviens dans leur position précédente. Dès que la fécondation était faite, la femelle allongeait ses membres postérieurs et le frai tombait au fond. Ils recommençaient après un quart d'heure de repos, et ainsi douze fois, comme je l'ai dit. Chaque pelotte d'œufs était isolée, et en comptait de 24 à 30, quelquefois 20 seulement. Le nombre de ces pelottes ne fut pas constamment de douze, mais elles coulèrent toujours au fond.

L'éclosion eut lieu vers le 24 juin, et la métamorphose vers la fin de septembre ou le commencement d'octobre.

Dans la même mare, exposée au soleil, où j'ai trouvé les têtards de Pélodyte dont j'ai parlé précédemment, il y avait aussi des têtards de Sonneur dont le développement fut bien plus rapide; car la mare était desséchée à la fin de mai, et vers la fin de juillet ces têtards me donnèrent de jeunes Sonneurs à l'état parfait.

Cet anoure n'est adulte qu'à sa troisième année, d'après Roësel.

Il disparaît en octobre ou novembre. Il hiverne dans la vase ou même dans des trous, sur terrain sec, d'après Fatio.

Ordre 4, ANOURES

Sous-Ordre des PHANÉROGLOSSES

Famille 9, BUFONIFORMES

Un seul genre européen, le genre Bufo, qui se rencontre dans notre département.

Ordre 4, ANOURES

Sous-Ordre des PHANÉROGLOSSES

Famille 9, BUFONIFORMES

Genre 15, Bufo.

Crapaud.

Diagnose.

« Langue allongée, elliptique, généralement un peu plus large en arrière qu'en avant, entière, libre postérieurement dans une certaine portion de son étendue. Palais dépourvu de dents. Tympan plus ou moins distinct; trompe d'Eustache de moyenne grandeur. Des parotides. Quatre doigts distincts, subarrondis ou déprimés, complètement libres; le troisième toujours plus long que les autres. Cinq orteils de même forme que les doigts, plus ou moins palmés; les quatre premiers étagés, le dernier plus court que l'avant-dernier. Un tubercule mousse, plus ou moins développé, à la base du premier orteil. Apophyses transverses de la vertèbre sacrée plus ou moins élargies en palettes triangulaires. Presque toujours une vessie vocale sous-gulaire interne chez les mâles. » *(Dum.* et *Bibr.)*

Ce genre compte beaucoup d'espèces, dont trois seulement sont européennes : les Crapauds Commun, Vert et Calamite. Le Vert, très-répandu en Europe, habitant même quelques contrées de l'Asie et le nord de l'Afrique, manque à notre département.

21. **Bufo vulgaris.** Dum. et Bibr.

Crapaud commun.

♂ Planche XII.
♀ Planche XI, fig. 5.
Jeune. Planche XI, fig. 4.

Synonymie.

Bufo terrestris, dorso tuberculis exasperato, oculis rubris, Roesel (p. 85 et pl. 20).
Crapaud cendré à pustules rousses, Daudin.
Crapaud cendré (*Bufo cinereus*), Daudin.
Crapaud de Roësel (*Bufo Roeselii*), Daudin.
Crapaud épineux (*Bufo spinosus*), Daudin.
Crapaud commun (*Bufo vulgaris*), Latr. et Sonn.
Bufo rubeta, Gachet.
Crapaud épineux (*Bufo spinosus*), Gachet.
Crapaud commun (*Bufo vulgaris*), Dugès, Rech.
Crapaud commun (*Bufo vulgaris*), Fatio.
Crapaud (*Bufo vulgaris*), A. de l'Isle du Dréneuf, Hybrid.

Dimensions.

			♀	♂
Longueur de tête			25	21
Largeur			35	28
Largeur des épaules			35	
Largeur du bassin			23	20
Membre antérieur	Bras	31	25	
	Avant-bras	23	21	
	Main	25	19	
	Total		79	65
Membre postérieur	Cuisse	34	30	
	Jambe	33	30	
	Tarse	20	18	
	Pied	40	35	
	Total		127	113
Longueur du corps, du museau à l'anus :			100	81

Ces deux beaux individus étaient accouplés quand ils ont été pris à Cadillac, le 22 mars de cette année. Les mesures ont été prises sur le squelette de la femelle et sur le corps du mâle conservé en alcool. Ce dernier est représenté dans les planches de cet ouvrage.

DESCRIPTION

Mâle. — Dos unicolore; tête élargie en arrière et nullement distincte du tronc; des plaques cornées brunes et rugueuses, au

moment des amours, sur le tubercule métacarpien interne, et sur les trois premiers doigts.

Femelle. — Dos marbré ; tête rétrécie à son insertion aux épaules.

Forme.

Tête courte, large ; plus longue et surtout plus élargie chez le mâle que chez la femelle. Sa longueur égale les trois quarts de sa largeur chez le premier. Elle est comprise environ trois fois dans le reste du corps.

Sa surface supérieure, triangulaire, est plane. Une arête émoussée la sépare des faces latérales en avant des yeux.

Les faces latérales, fortement inclinées en dehors, et planes dans le sens transversal, s'arrondissent dans le sens horizontal, la mâchoire supérieure qui les borde en bas décrivant une parabole fortement élargie.

Le museau est très-court et arrondi.

La bouche est fendue jusqu'aux deux tiers de la longueur de la tête, et la commissure des lèvres arrive à peu près au niveau du coin postérieur de l'œil.

Il n'y a pas de dents. La langue est elliptique, entière, et libre en arrière.

Les narines rondes, petites, sont percées au centre de deux mamelons faisant saillie sur les côtés du museau, à la partie antérieure et supérieure des faces latérales. Elles sont équidistantes, l'une de l'autre, du coin antérieur de l'œil, et du bord de la lèvre supérieure.

Les yeux sont gros, proéminents en dehors et surtout en dessus. Leur diamètre a environ le tiers de la longueur de la tête. Ils sont situés un peu en avant du milieu de la tête, à peu près à la même hauteur que la narine au-dessus de la bouche. La pupille est horiz ntale ; l'iris sablé doré. La paupière supérieure est épaisse, peu mobile ; l'inférieure transparente, blanchâtre, fermant l'œil en se relevant.

Le tympan, très-peu visible, est arrondi, situé plus près de l'œil que de la bouche, sur le coin de laquelle il est placé. Son diamètre est au plus les deux tiers de celui de l'œil.

Les parotides sont ovalaires, grosses, épaisses, proéminentes, à peu près deux fois aussi longues que larges. Elles commencent

très-près du coin postérieur de l'œil, et s'étendent sur les côtés de la nuque, sur une longueur presque égale à leur distance au bout du museau. Elles font une forte saillie sur les côtés du cou.

Chez le mâle, il n'y a point de rétrécissement à la hauteur du cou. La ligne qui part de la narine, et suit l'arête supérieure et latérale du museau, le bord de la paupière supérieure, le bord externe des parotides, et le pli saillant du haut des flancs, forme chez lui une courbe constamment convexe extérieurement. *Chez la femelle,* l'articulation maxillaire, plus distante de l'épaule, saillit sensiblement à droite et à gauche en avant du cou, *laissant entr'elle et l'épaule une dépression qui isole la tête du tronc.*

Le tronc est court, large, déprimé, quadrangulaire quand les poumons sont vides, très-arrondi quand ils sont gonflés d'air, et aussi quand la femelle est pleine d'œufs. Dans ce cas, sa largeur arrive presque à égaler sa longueur. La taille est très-large, un peu plus pincée cependant que celle du Calamite.

Les membres antérieurs sont courts et robustes, très-gros surtout chez le mâle en amour. Le bras, l'avant-bras et la main diffèrent peu de proportions entr'eux. Les doigts sont gros, cylindriques, bordés, non palmés, terminés par de petits renflements. Le premier est à peu près égal au quatrième; le deuxième est plus court, le troisième plus long.

Quoique, sur le squelette, le membre postérieur soit plus long que le corps, quand on le ramène en avant et qu'on l'applique contre le corps sur un individu revêtu de ses chairs, il n'atteint pas ou atteint à peine l'extrémité du museau. Il est plus long et plus fort chez le mâle que chez la femelle. La cuisse et la jambe sont à peu près égales; aussi, quand on replie ces deux parties l'une sur l'autre, les deux talons viennent-ils se rencontrer sur l'anus. Le pied est à peu près deux fois long comme le tarse; le pied et le tarse ensemble égalent à peu près la cuisse et la jambe. Les orteils, demi-palmés (la palmure est moindre chez la femelle que chez le mâle), sont, comme les doigts, gros, cylindriques, renflés à leur extrémité. Ils croissent du premier au quatrième; le cinquième égale à peu près le troisième.

Téguments.

La peau est très-épaisse et rugueuse, non adhérente aux muscles sous-jacents.

Elle est, sur les faces supérieures, couverte de très-gros tubercules arrondis, entremêlés de tubercules plus effacés, tous séparés les uns des autres par des rides fines et profondes qui se croisent dans tous les sens. Souvent ces tubercules sont rougeâtres à leur sommet; d'autres fois, et cela se voit surtout chez les vieilles femelles (bufo spinosus), ils sont coniques, et comme terminés par une pointe cornée brune.

La peau est lisse sur le pourtour des lèvres, sur le museau et le sommet du crâne.

La surface des parotides, à peu près lisse, est criblée de pores arrondis.

Entre les parotides se voient souvent deux tubercules, plus gros que ceux du corps, disposés symétriquement à droite et à gauche de la ligne médiane.

Un gros pli saillant borde le haut de chaque flanc, des parotides à l'aine. Un autre pli parallèle, plus petit par suite d'une moins grande épaisseur de la peau, sépare les flancs du ventre.

L'anus est percé, ou plutôt fendu, au centre d'un gros mamelon saillant, arrondi; et il est entouré, en dessus et sur les côtés, par de gros replis de la peau, les premiers demi-circulaires et concentriques. En dessous, un sillon large et profond part de son ouverture, et entoure le pubis, s'étendant jusque sous le bas-ventre, où il est latéralement bordé de plusieurs grosses rides.

Des plis obliques partent des lombes et sillonnent le dessus des cuisses.

La peau des faces inférieures est ridée et granuleuse. Ces granulations, partout émoussées chez le mâle, s'effacent sous l'extrémité des cuisses et sous la jambe, disparaissent entièrement sous la gorge. Chez la vieille femelle, mousses sous l'abdomen, elles sont terminées par des pointes brunes et cornées sous le bas de la gorge et le haut de la poitrine.

La paume des mains est hérissée de petits tubercules; les tubercules *sous-articulaires* sont très-gros, élargis transversalement. Il y a deux tubercules *métacarpiens,* un très-gros, ovalaire, lisse, à la paume de la main; un autre, allongé et saillant, à la base du premier doigt.

Un revêtement corné, rugueux, brun brûlé, couvre le tubercule métacarpien interne et la partie interne et supérieure des premier, deuxième et troisième doigts, chez le mâle en amour.

Comme la paume des mains, la plante des pieds est rugueuse; les tubercules *sous-articulaires* sont prononcés, et il y a deux tubercules *métatarsiens* fort nets. L'un d'eux, ovoïde, très-saillant, placé vers le bord interne, simule un sixième doigt rudimentaire; l'autre, plus petit, arrondi, moins détaché, se montre à la hauteur, mais vers le bord opposé.

Coloration.

Chez le mâle, les faces supérieures sont d'un roux olivâtre, pouvant passer au brun, au verdâtre, même au rougeâtre; *toujours uniformes, à peine marquées de quelques taches plus claires, parfaitement fondues.*

Chez la femelle, elles sont toutes marbrées de taches brunes, jaunes et blanc sale, l'ensemble paraissant plus ou moins clair ou plus ou moins foncé suivant les circonstances.

Les faces inférieures sont d'un blanc jaunâtre sale, uniforme chez le mâle, très-légèrement marbré de taches d'un gris très-pâle chez la femelle.

Les parotides, uniformes ou tachetées suivant le sexe, sont constamment bordées de brun extérieurement et en dessous.

Les tubercules métatarsiens ou métacarpiens sont rougeâtres.

Jeunes.

Au mois de juin, quand ils viennent de se transformer, les petits Crapauds ont environ un centimètre de longueur, tête et corps, deux centimètres du bout du museau à l'extrémité des orteils. Ce sont alors les plus petits de tous nos Anoures. Ils sont noirâtres en dessus, gris noirâtre en dessous. Sous le ventre, on distingue, à la loupe, de fort petites granulations blanches.

Peu à peu, les teintes inférieures s'éclaircissent, le noirâtre du dos passe au brun brûlé, puis au roux, même au rouge.

En septembre, leur longueur est de trente-deux millimètres du museau à l'anus. Elle est de quarante-cinq millimètres en novembre et décembre. Leur couleur est alors un brun rouge ou jaune. Les parotides se remarquent de loin par leur teinte plus vive et plus claire. Le brun-noir qui le borde en dessous se prolonge, un peu affaibli, tout le long des flancs en une bande irrégulière. Une série de tubercules clairs part des parotides, et court jusqu'à l'aine sur le haut des flancs. La peau des faces supérieures est

rugueuse et tuberculeuse comme chez l'adulte. En dessous, le fond a progressivement passé au jaune ou au blanc sale; le noir, de moins en moins foncé, a passé au brun verdâtre, puis au gris brun, et dessine des marbrures qui s'étendent sous la gorge et sous les membres. Le bas-ventre, l'aine et le dessous des cuisses sont rougeâtres. La peau est toute couverte de petites granulations arrondies, rapprochées.

TÊTARD, pl. X, fig. 10, 11, 12.

Il est remarquable que le Crapaud, le plus gros de nos anoures, soit l'espèce de nos pays dont le têtard est le plus petit. Rarement sa larve atteint-elle la taille de 29 millimètres que Roësel lui attribue (pl. XXI, fig. 19). Je ne lui ai guère trouvé que 16 millimètres de long au moment où commencent à poindre ses membres postérieurs, 23 quand ils sont développés. Les têtards ont acquis alors leur taille maximum.

Vu en dessus, avant l'apparition des membres pelviens, le corps a l'aspect d'un œuf très-atténué au bout postérieur, ou même d'un quadrilatère, symétrique par rapport à un axe longitudinal, à angle antérieur obtus, à angle postérieur aigu. Pas la moindre ligne de démarcation entre la tête et le tronc.

De profil, et surtout en dessous, la tête commence à s'isoler du tronc. Elle occupe environ les deux cinquièmes de la longueur du corps.

La queue, une fois et demie à deux fois plus longue que le corps, est entourée par une membrane mince et transparente qui ne remonte pas sur le dos. Sa largeur totale est comprise environ deux fois et demie dans sa longueur. Ses deux bords sont à peu près rectilignes, parallèles, et son extrémité arrondie.

La bouche est ouverte en dessous, vers l'extrémité antérieure du corps, et la lèvre inférieure est fortement retroussée en arrière. Le museau est très-busqué. Les yeux, petits, assez rapprochés, situés sur les côtés et en dessus du museau, à égale distance de l'extrémité antérieure et du plus grand diamètre transversal au corps, paraissent comme deux points noirs et brillants. La vésicule de l'ouïe est peu apparente.

Ce têtard est d'un noir très-foncé, brunâtre en dessus, bleuâtre en dessous, et dilué sur la membrane caudale.

A mesure que ses cuisses s'allongent, que ses bras apparaissent, que sa tête s'élargit en arrière et s'isole du tronc, que sa queue se résorbe, ses couleurs s'affaiblissent un peu ; le dessous des cuisses et le bas-ventre passent même au jaune.

Œufs.

Pondus en deux cordons parallèles, chaque cordon n'ayant que l'épaisseur d'un œuf et demi à deux œufs, et les œufs s'y trouvant disposés en deux séries alternes ou en rhombes. Souvent les cordons de plusieurs femelles se trouvant mêlés et enroulés ensemble en lourds écheveaux autour des racines et des plantes aquatiques. Roësel donne environ 3 mètres de longueur aux deux cordons ensemble d'une seule femelle ; mais Spallanzani leur en a mesuré quatorze, et leur a compté douze cent sept œufs.

CHANT

A l'époque de ses amours, « le Crapaud Commun fait entendre jour et nuit, mais plutôt le jour que la nuit, son coassement plaintif et beaucoup plus faible » (que celui du Calamite) : « crrraa, crrraa, queru, queru », qui rappelle un peu l'aboiement du chien. Leurs groupes tumultueux, que l'on voit lutter au large pour la possession des femelles, ne le produisent jamais à l'unisson et en chœur comme les bandes de Calamites. » (*A. de l'Isle* [1].)

Mes souvenirs trop vagues ne me permettent de rien ajouter à cette description, quoique j'aie souvent, et notamment cette année, été témoin des amours de cette espèce.

Quand on les tourmente violemment, les deux sexes poussent un petit cri, analogue au bruit que produit le frottement d'un parchemin tendu et humide. Je l'ai toujours entendu quand j'en attachais quelqu'un à la planchette de dissection.

MŒURS

Le Crapaud commun est répandu dans toute l'Europe, et en Asie jusqu'aux Indes et au Japon. Il est très-commun dans toute la France et dans la Gironde. Dans les contrées méridionales, en

(1) *Note sur l'Hybrid...*, page 14.

Morée et en Sicile, il devient beaucoup plus gros que chez nous.

J'ai peu de choses à dire ici de ses mœurs, les principaux traits de son histoire ayant été déjà tracés dans les généralités sur les Anoures.

Il ne sort guère que la nuit, si ce n'est par la pluie, et quand la température est douce.

Il se creuse quelquefois un trou, prolongé horizontalement sous le sol, à une petite profondeur; mais, paresseux, il préfère, le plus souvent, s'emparer de la galerie d'un mulot ou d'un rat; il se retire même au besoin sous une pierre, sous une souche, sous un tas de décombres. Il vit en philosophe dans sa retraite, passant de longues heures dans le recueillement. Quand la faim le presse ou que le temps lui paraît favorable, il en sort pour aller à la chasse, marchant plutôt qu'il ne saute. La femelle, d'après Fatio, s'écarterait de son domicile plus souvent et plus loin que le mâle; on rencontre, en effet, beaucoup plus de ces dernières dans les champs, quoiqu'elles paraissent moins nombreuses que les mâles, au printemps. Le Crapaud s'établit dans les jardins, dans les champs, dans les bois, partout où il trouve de l'ombre et de l'humidité. Il vit d'insectes, de limaces, de lombrics. On lui reproche de faire la guerre aux abeilles et de se porter à l'entrée des ruches pour happer ces travailleuses au passage.

Presque aussitôt éveillé que la Grenouille agile au printemps, il s'accouple chaque année à époque à peu près fixe, dans le mois de mars ou aux environs; et sa ponte s'effectue tout entière en une quinzaine de jours. Il couvre alors toutes les eaux, les étangs et les marais comme les fontaines et les mares. J'ai plus fréquemment rencontré les gros individus dans les fontaines, sans doute à cause de leur démarche pesante qui leur rendait difficile un voyage à la recherche d'une plus grande nappe d'eau.

L'accouplement avait eu lieu l'année dernière à la fin de février; je l'ai observé cette année le 22 mars; et les têtards se transformaient à la fin de mai ou au commencement de juin.

Le jeune crapaud grandit très-vite. En trois mois, c'est-à-dire en septembre, il a atteint la taille de l'Alyte accoucheur. Aussi, contrairement à l'opinion de Roësel, je crois qu'il est apte à la reproduction dès sa troisième année.

Voici le résumé des observations de cet éminent naturaliste sur l'accouplement de cette espèce et le développement de sa larve :

Le mâle plonge ses poings dans les aisselles de la femelle, comme font les Rainettes. Cet accouplement dure ainsi huit à dix jours. « Un peu avant la ponte, on s'aperçoit d'un grand remue-ménage dans le ventre de la femelle; on dirait qu'un animal va rompre ses parois et s'en échapper. » Alors la femelle allonge autant que possible son corps et ses jambes. Le mâle s'allonge aussi, et rapproche son anus de celui de la femelle; un tremblement convulsif agite ses membres postérieurs. Les œufs sont émis; le mâle, toujours tremblant, s'agite comme un chien sur une chienne, et de ses pattes postérieures semble vouloir arracher violemment les œufs : mais il n'en fait rien; il se contente de les rassembler et de les rapprocher de son anus pour les arroser plus aisément de son sperme. Tout cela dure le temps que met un coq à cocher une poule; puis le mâle étend ses membres, et le couple se repose un quart d'heure. On peut distinguer alors deux cordons, longs de 7 à 8 centimètres, composés de petites perles noires rassemblées par un mucus épais, et gros chacun comme une grosse paille. Le couple vient, à chaque intervalle de repos, respirer l'air à la surface.

La ponte se fit ainsi à dix reprises et dura trois heures. Elle avait eu lieu le 11 avril. L'éclosion eut lieu les 19 et 20 du même mois; les branchies disparurent les 23 et 24; les membres postérieurs se montrèrent le 16 mai; les antérieurs, les 17 et 18 juin: le 20 juin, la métamorphose était complète.

Le Crapaud commun est un des derniers anoures qui disparaisse à l'approche des froids. Le mâle hiverne plus volontiers dans la vase, au fond des eaux; la femelle, à terre, dans des trous ou des fissures.

22. Bufo calamita. Daudin.

Crapaud calamite.

Synonymie.

Bufo terrestris fœtidus, Roesel, p. 107 et pl. 24.
Crapaud calamite (*Bufo calamita*), Latr. et Sonn.
Crapaud calamite (*Bufo calamita*), Dugès.
Crapaud vert (*Bufo viridis*), Dum. et Bibr.
Crapaud vert (*Bufo viridis*), Gervais, pl. 16, fig. 2.
Crapaud calamite (*Bufo calamita*), Fatio.
Calamite (*Bufo calamita*), A. de d'Isle du Dréneuf, Hybrid.

Dimensions.

			♂	♀
Longueur de la tête			17	16 mm
Largeur			21	20
Membre antérieur :	Bras	14	13	
	Avant-bras	12	11	
	Main	17	14	
	Total		43	38
Membre postérieur :	Cuisse	19	16	
	Jambe	19	16	
	Tarse	12	10	
	Pied	24	20	
	Total		74	62
Longueur du corps jusqu'à l'anus			63	59

DESCRIPTION

Mâle en amour. — Gorge bleuâtre; des plaques cornées rugueuses au pouce et à l'index.

Forme.

Tête un tiers moins longue que large chez la femelle, un cinquième chez le mâle; presque moitié haute comme large; à pourtour arrondi en avant, la mâchoire inférieure formant à peu près le demi-cercle, tandis que la supérieure est un peu plus acuminée.

Surface supérieure à peu près plane jusqu'un peu en avant des yeux, d'où elle se recourbe rapidement jusqu'aux narines; une arête saillante s'étendant de chaque côté de l'œil à la narine, la sépare des joues.

Les faces latérales, verticales, s'arrondissent du tympan vers le museau. La commissure des lèvres se trouve un peu en arrière de l'œil, sous le milieu du tympan. Le pourtour de l'œil est légèrement excavé en dessous.

Le museau est tout à fait arrondi transversalement et taillé à pic. Un léger sillon part d'entre les deux narines, et va se perdre sur le sommet de la tête entre les yeux. Une arête saillante, arrondie, part de chaque narine, et se dirige obliquement vers la lèvre supérieure qu'elle rencontre sous le coin antérieur de l'œil. La lèvre est légèrement échancrée en avant.

Il n'y a pas trace de dents. La langue est elliptique, entière, libre en arrière et sur les côtés.

Les deux narines, situées latéralement presque à l'extrémité du museau, sont petites, dirigées en avant, et également distantes, l'une de l'autre, de l'œil correspondant et de la bouche.

Les yeux sont gros, situés en avant du milieu de la tête, saillants latéralement et supérieurement. Le diamètre est un peu supérieur à la distance assez grande qui les sépare sur le vertex, laquelle est supérieure à la distance qui sépare entr'elles les deux narines. L'iris est verdâtre, rarement doré.

Le tympan, peu visible sous l'épaisseur de la peau, apparaît en avant comme un demi-cercle, petit, deux fois large comme sa distance à l'œil, ayant son bord antérieur sur le même plan vertical que le coin postérieur de l'œil, et distant comme l'œil de la fente buccale.

Les parotides, étroites, allongées, peu saillantes, commencent en arrière des yeux, au-dessus du tympan, vers lequel se recourbe leur partie antérieure la plus saillante. Elles sont ovalaires, un peu réniformes, plus longues que l'œil, environ moitié larges comme longues.

Une vessie vocale interne chez le mâle.

Il n'y a pas de cou chez le mâle, la courbe qui fait horizontalement le tour du museau continuant sa direction vers les épaules. Une légère excavation entre la commissure des lèvres et les épaules paraît isoler la tête du tronc chez la femelle. Le tronc, deux fois et demie environ plus long que la tête, est élargi, déprimé, sans consistance, et s'appliquant sur le sol.

Les membres antérieurs sont beaucoup plus gros chez le mâle en amour que chez la femelle. Portés en avant, ils amènent le poignet au niveau du museau. Tirés en arrière, les deuxième et quatrième doigts arrivent au pli de l'aine, le troisième allant au genou, si l'on laisse le fémur tout à fait transversal.

Les premier et deuxième doigts sont à peu près égaux, le troisième plus long, le quatrième plus court. Vu leur mode d'insertion, le troisième est celui qui se porte le plus loin, le deuxième vient ensuite, puis le quatrième et le premier. La main a à peu près la longueur de l'avant-bras. Le bras émerge très-peu du corps.

Les membres postérieurs sont très-courts. La jambe est de même longueur que la tête ou à peu près. La cuisse, presque tout à fait interne, peut à peine dépasser en arrière la position transversale

qu'elle occupe habituellement. Aussi la taille de l'animal est-elle très-large. Le talon, quand on ramène la jambe sur la cuisse, n'arrive pas tout à fait à l'anus. Quoique la longueur du membre postérieur soit supérieure à celle du corps et de la tête, quand on le ramène le long du corps, le grand orteil arrive juste au niveau du museau.

Les orteils sont courts, croissant du premier au quatrième, le cinquième égal au troisième. Ils sont peu palmés.

Téguments.

La peau, à peu près lisse, mais criblée de pores sur le pourtour des lèvres, le museau, les joues et le vertex, est partout ailleurs couverte d'aspérités.

De petites granulations et beaucoup de pores sur la paupière supérieure.

Les parotides, peu saillantes, sont percées de trous plus gros, mais plus espacés.

Le dos est couvert de grosses verrues portant, à leur centre, un ou plusieurs mamelons rouges non percés, et, sur leur pourtour brun, six pores, plus ou moins placés, sans ordre.

Entre ces grosses verrues espacées, on voit quantité de verrues beaucoup plus petites, généralement brunes, quelquefois jaunes comme le fond qui les porte.

Ces tubercules s'étendent aussi sur les membres postérieurs. Ils sont un peu plus petits sur les membres antérieurs.

De l'anus, percé sous une éminence formée par la peau et par l'extrémité du coccyx, partent plusieurs plis rayonnant latéralement et inférieurement.

La jambe porte, vers son milieu et au-dessous, une glande ovalaire presque ronde, presque aussi grande que l'œil, un peu plus saillante que les parotides.

La peau, très-lâche, forme des plis irréguliers longitudinaux sur les flancs. Ces plis disparaissent chez la femelle pleine d'œufs.

On voit un pli saillant, constant, sur le bord interne des tarses.

En dessous la peau est granuleuse, à grains plus fins sous la gorge, dont le tissu est lâche et bleuâtre chez le mâle en amour, tendu et blanchâtre chez la femelle; plus gros et plus isolés sous le bas-ventre et sous les cuisses.

Les doigts, rougeâtres, courts, bordés d'un repli de la peau, ont l'extrémité durcie, comme cornée, brune.

La paume des mains et la plante des pieds sont couverts de tubercules lisses, sans pores, espacés.

Un tubercule *métacarpien*, rougeâtre, arrondi, gros, se montre sous la main. Roësel l'a fort bien représenté. Il y en a un autre plus petit, allongé, à la base du pouce.

Sous les pieds, le tubercule *métatarsien* petit, pas plus grand que celui qui se voit à la base du pouce, figure le rudiment d'un sixième doigt.

Les orteils sont faiblement palmés, la palmure n'embrassant que les troisièmes phalanges des premier, deuxième, troisième, cinquième orteils, et seulement le bas de la quatrième phalange du quatrième. Chaque orteil est comme aplati en dessous, et bordé, dans le reste de sa longueur, d'un repli de la peau.

Coloration.

Le trait caractéristique de cette espèce est une ligne constante quoique plus ou moins effacée, jaunâtre ou rougeâtre, tirant quelquefois sur le bleu, qui s'étend du museau à l'anus sur le milieu du corps; fine, généralement nette, quelquefois un peu sinueuse à cause des tubercules qu'elle tourne, et légèrement excavée.

Le dos, sur un fond d'un vert jaunâtre, plus ou moins vif, plus ou moins sale, est semé de taches brunes irrégulières, la plupart coïncidant avec les gros tubercules plus haut décrits. De petits points d'un rouge vif, situés en général au milieu des taches brunes et faisant saillie sur les tubercules, agrémentent cette livrée qui plairait, si l'animal qui la porte n'avait des formes si disgracieuses.

Le milieu des parotides est généralement rougeâtre, avec des taches brunes irrégulières sur le pourtour, laissant voir entr'elles la teinte vert-jaunâtre du fond.

Les lèvres sont jaunes, la supérieure marbrée de petites taches brunes.

Le dessous est d'un jaune sale, passant quelquefois au gris bleu, tout semé de petites taches brunes irrégulièrement disposées, quoique égales entr'elles et à peu près équidistantes.

La gorge est exempte de taches, si ce n'est quelquefois sur le pourtour de la lèvre inférieure. Elle est de la couleur du ventre

chez la femelle en tout temps, et chez le mâle hors le temps des amours; mais, à cette époque, le mâle a la gorge bleuâtre et plissée.

La partie interne des cuisses tend quelquefois à l'orangé.

Le vert des flancs est plus clair que celui du dos, ce qui fait ressortir davantage les taches brunes; ces dernières se disposant souvent en bande continue, irrégulièrement découpée.

De même, les mamelons rougeâtres se disposent souvent en ligne continue sur le haut des flancs, du coin des lèvres à l'anus. Cette ligne ne se voit généralement bien que vers son origine, derrière la commissure des lèvres et sur l'épaule.

Les teintes sont plus vives à l'époque des amours.

Jeunes.

« Jeunes, d'un brun verdâtre ou vert en dessus comme les adultes, mais souvent avec des taches ou des marbrures plus apparentes sur le tronc et les membres. Une raie dorsale depuis le bas-âge, et, volontiers aussi, une ligne latérale sinueuse d'un jaune pâle. Des points jaunâtres ou rougeâtres épars sur le dos. Les taches du ventre souvent plus serrées et de teintes plus claires que chez les vieux sujets. » *(Fatio.)*

TÊTARD, pl. XI, fig. 1, 2, 3.

Ce têtard est très-ressemblant à celui de l'espèce précédente. On l'en distinguera cependant assez facilement à l'inspection de sa queue, dont le bord supérieur, parallèle au bord inférieur chez le crapaud commun, se rapproche de l'axe et se creuse légèrement à partir du milieu de la queue jusque vers son extrémité postérieure chez le Calamite. Le noir est aussi moins foncé chez ce dernier, et la taille devient un peu plus grande.

D'après Roësel, les têtards de cette espèce sont d'un brun noir en dessus jusqu'à l'apparition des membres pelviens; mais avant cette époque, ils deviennent cendrés en dessous. Ils sont, du reste, fort semblables aux têtards du crapaud commun, si ce n'est que leur robe a des teintes un peu moins uniformes, et qu'ils deviennent un peu plus grands.

Plus tard, leur ventre passe au blanc cendré, leur dos à l'olive;

la raie jaune et les pustules se dessinent, et il se forme une bande latérale rouge (1).

Œufs.

En deux cordons, comme ceux du Crapaud commun ; mais ils diffèrent de ces derniers en ce que, au lieu d'être disposés en rhombes comme eux, ils sont placés à la file les uns des autres.

CHANT

« Le Calamite est presque exclusivement nocturne ; malgré son extrême fréquence, on le trouve peu le jour dans les eaux pluviales, où on le rencontre en si grand nombre pendant la nuit. Il y revient chaque soir, quand le temps est doux, par bandes de trente, quarante, cent cinquante mâles qui chantent à l'unisson,

---

(1) Je ne connaissais pas encore le têtard et le jeune de cette espèce quand j'écrivais mon travail. Je les ai depuis trouvés très-abondamment aux environs de Paris, et je puis suppléer ici à l'insuffisance de la description précédente.

Jeune.

Il mesure de 10 à 15 mill. aussitôt après la métamorphose. Les parties inférieures sont d'un gris bleuâtre finement pointillé de blanc, plus clair sous la gorge. Sous le bas-ventre on distingue une zone dont le fond est plus foncé, tandis que les points blancs sont beaucoup plus gros et plus espacés. Le dos est d'un brun roussâtre foncé, finement chagriné, et couvert çà et là de grosses granulations espacées.

Ce fond s'éclaircit rapidement et l'on y voit bientôt les couleurs de l'adulte, plus vives et plus apparentes.

On peut déjà distinguer cette espèce de la précédente à l'aspect de ses cuisses presque entièrement engagées dans le ventre.

TÊTARD

Longueur totale	25.5
Corps	10.5
Queue	15
Largeur du corps	7
Largeur de la queue	4.5
Membres inférieurs	6

se taisent et reprennent tous à la fois, et forment ces chœurs bruyants qui, comme ceux de la Rainette, s'entendent fort loin, à plus d'une demi-lieue de rayon. Son coassement, « *crau, crau, crrreu, crrreau, crrreau,* » ressemble par sa monotonie à la stridulation de la Courtilière. Les Rainettes chantent par saccades, par fanfares bruyantes; elles impriment à leur vessie vocale des impressions brusques, courtes, multipliées; le Calamite, qui l'a plus grosse, des vibrations lentes, prolongées, plus rares....

» Le soir, un chœur de Calamites se faisait entendre à distance. Ces animaux sont ventriloques ; on les croit à deux cents mètres lorsqu'ils sont à quinze cents. Je fus trompé, non sur la direction

---

Cette larve est la plus petite après celle du Crapaud commun à laquelle d'ailleurs elle ressemble beaucoup.

Vu en dessus, le corps est ovoïde, légèrement atténué vers le bout antérieur. La tête n'est nullement distincte du tronc. Les yeux apparaissent vers le quart antérieur de la longueur du corps. Leur distance réciproque est à peu près égale au quart de la largeur du tronc ; ils se projettent donc à l'intérieur du contour de ce dernier.

Le rétrécissement antérieur du corps paraît beaucoup plus accusé en dessous. A l'extrémité antérieure se montre la bouche, assez petite, et se dessinant comme un arc noirâtre. Un léger rétrécissement en arc de cercle à concavité postérieure paraît séparer la tête du tronc.

De profil, les orbites paraissent saillantes au-dessus de la tête, le museau très-busqué, la lèvre inférieure fortement retroussée, le ventre un peu proéminent. Une mince membrane, soulevée par du liquide sous-jacent, s'étend comme un pont de la lèvre inférieure au ventre.

La queue est entourée comme celle du Crapaud commun par une membrane mince, très-peu pigmentée, qui ne remonte pas sur le dos, et dont l'extrémité est arrondie ; mais les deux bords inférieurs et supérieurs de cette membrane sont loin d'être parallèles comme chez le Bufo vulgaris. Le bord inférieur s'arrondit en arc de cercle de l'anus à l'extrémité de la queue ; et le supérieur, assez élevé vers le milieu de sa longueur, s'abaisse à ses deux extrémités en formant chaque fois une courbe à concavité supérieure. Ce seul caractère permet de distinguer aisément cette espèce de la précédente.

La coloration est également moins foncée ici que chez le Bufo vulgaris. Dessus brun roussâtre foncé, dessous cendré bleuâtre clair sous la poitrine et le ventre, cendré blanchâtre sous la gorge et vers les fesses. La queue a la nuance du dos, et la membrane qui l'entoure est transparente, très-légèrement roussâtre, avec de très-petites et peu serrées ponctuations brunes. *(Note ajoutée pendant l'impression.)*

à suivre, mais sur la portée et le point de départ de leurs voix. Je les crus dans le lavoir du village voisin; le village passé, plus loin dans une mare, près du ponceau de la route. Le pont franchi, ils chantaient, à n'en point douter, dans un fossé que j'entrevoyais à distance; mais de mare en mare, de fossé en fossé, j'arrivai après une série d'illusions et de désillusions, au bord d'un pré profondément encaissé entre le talus d'un chemin et des vignes. C'était là, dans la mince couche d'eau qui le couvrait par endroits, que se trouvaient disséminés ces animaux au nombre de plus d'un cent, faisant vibrer comme un clairon leur large vessie vocale, et appelant d'une lieue à la ronde les femelles en état de frayer (1). »

Cette description est si exacte que, la première fois que j'entendis ce chant dans une excursion nocturne au Tondu, j'en désignai sans hésiter l'auteur à M. Benoist qui m'accompagnait; et, en effet, nous trouvâmes quelques calamites en train de le produire dans une prairie inondée.

J'ajouterai cependant que ces vibrations monotones ressemblent beaucoup au chant de l'engoulevent, à tel point qu'une nuit étant en excursion avec M. Samie dans la lande d'Arlac, je fus trompé par cet oiseau, que j'aperçus au sommet d'un pin après avoir fait une route inutile à la recherche des Calamites.

MŒURS

Le Calamite est répandu en Europe, depuis l'Italie jusqu'en Danemark et en Suède. L' « Erpétologie générale » dit qu'on le trouve également en Asie et en Afrique; mais elle a confondu deux espèces, les *C. vert* et *Calamite*, sous la dénomination de *Crapaud vert;* je ne sais à laquelle des deux il faut attribuer les habitats qu'elle constate pour son espèce unique.

En France, il est signalé dans le Jura par Ogérien, dans l'Yonne par P. Bert, en Bretagne par A. de l'Isle, dans la Vienne par Mauduyt, dans la Charente-Inférieure par Lesson et Beltrémieux, dans la Charente par Trémeau de Rochebrune (2).

---

(1) A. de l'Isle, loc. cit., pag. 14 et 16.

(2) Je le trouve très-communément aux environs de Paris, et voici ce que M. Giard m'écrit de Lille à son sujet : « *Calamita* est excessivement commun sur le littoral. Je le connais depuis la Loire-Inférieure où nous l'avons vu ensem-

Il m'a paru rare dans la Gironde. Je n'ai entendu son chant qu'une seule fois, le 24 mai de cette année, malgré mes nombreuses excursions nocturnes. C'était au village du Tondu, près Bordeaux, ainsi que je le racontais tout à l'heure; et je ne pus m'emparer que de quatre individus, dont un seul femelle; j'en avais trouvé un jeune quelques jours avant, à Arlac, sous des pierres. Il y en a plusieurs au Muséum de Bordeaux provenant des environs de Saint-Loubès. Ils ont été pris un jour en quantité dans les trous creusés au bord d'une route pour planter des arbres; et, parmi eux, se trouvaient quelques Pélobates cultripèdes (1).

Je n'ai donc pu observer des mœurs de ces animaux que leur démarche, si bien caractérisée par Roësel : « Pedibus innixus elevato que corpore muris instar currit » ; et leur empressement à s'enterrer dès que je les ai eu mis dans une caisse à moitié pleine de terre, où je les ai conservés longtemps.

Nous connaissons leur façon de grimper contre des parois verticales pour aller se cacher dans un trou de muraille ou de rocher à une certaine hauteur au-dessus du sol.

Nous savons qu'ils sont assez sociables, et qu'on les rencontre habituellement en petites troupes, soit dans leurs retraites, soit dans leurs promenades, et qu'ils ne sortent que la nuit, restant tout le jour blottis dans leurs asiles.

« Le Calamite fraye en juin, selon la plupart des auteurs. Cela

---

bel jusqu'à Dunkerque en passant par Crozon, Brest, Saint-Pol, Roscoff, Dieppe, Saint-Vaast-la-Hougue, les dunes de la Somme et du Pas-de-Calais, et enfin celles du Nord.

» A l'intérieur des terres il est beaucoup plus rare. Je le connais au Mont-de-Sable d'Anzin, près Valenciennes, où je m'amusais beaucoup autrefois quand je rencontrais les cavités où les jeunes Calamites se réunissent souvent à une douzaine. Le Mont-de-Sable est une ancienne dune tertiaire, et je ne puis me défendre de la pensée que les animaux qui s'y trouvent aujourd'hui sont les descendants de ceux qui existaient lorsque la mer baignait ce rivage. Certains se sont quelque peu modifiés, comme *Cicindela maritima* qui est devenue *C. hybrida*, d'autres n'ont pas varié comme *Broscus cephalotes, Geotrupes typhœus,* et notre *Calamite.* » *(Note ajoutée pendant l'impression.)*

(1) J'ai trouvé depuis le Calamite à Virelade, près Podensac, et au Bouscat. J'ai lieu de croire qu'il est plus répandu que je ne l'avais supposé d'abord sur la rive gauche de la Garonne *(septembre 1875).*

est exact; mais il fraye aussi, comme je l'ai observé, en mai, en avril, en mars et quelquefois en septembre. En un mot, il offre amplifié le phénomène que nous avons signalé chez la grenouille verte d'une ponte échelonnée et successive. Certains individus, suivant le terrain qu'ils habitent, son exposition, la chaleur et la nourriture qu'ils en reçoivent, se trouvent prêts plus ou moins vite à accomplir l'acte de la génération (1). »

Voici le résumé des observations de Roësel sur l'accouplement de cette espèce et le développement de son têtard :

Le mâle saisit la femelle comme fait le Crapaud commun, avec cette différence qu'il passe ses bras sous la poitrine de celle-ci, au lieu de lui enfoncer ses poings dans les aisselles.

Plusieurs couples furent pris les 4 et 5 juin. Ils pondirent bientôt, chaque femelle émettant deux cordons, où les œufs étaient à la file les uns des autres; la ponte ne dura qu'une heure.

L'éclosion eut lieu cinq ou six jours après; fin août et commencement septembre apparurent les membres pelviens; enfin les têtards se transformèrent vers les derniers jours de septembre ou les premiers d'octobre.

Roësel croit que cette espèce, comme les autres, n'est adulte qu'à sa troisième ou quatrième année.

D'après Fatio, elle apparaît plus tard que les autres au printemps, et disparaît plus tôt en automne.

---

(1) A. de l'Isle, loc. cit., page 14.

ORDRE 5

URODÈLES

Diagnose.

« *Corps* anguiforme, nu, légèrement déprimé sous le ventre.

Peau sans écailles, souvent humide, verruqueuse et muqueuse, adhérente de toutes parts aux organes sous-jacents par des fibres tendineuses.

Tête aplatie, étroite, à bouche généralement peu fendue, le plus souvent munie de dents grêles, courtes, pointues, implantées dans les deux mâchoires, et presque toujours sur le palais.

Tronc arrondi en dessus, allongé, un peu déprimé en dessous, quelquefois plus gros dans la région moyenne, soutenu par des côtes très-courtes, non réunies à un sternum médian et toujours compris entre les membres et le cloaque.

Queue allongée, conique ou décroissante de la base à la pointe libre, mais confondue à son origine avec le tronc; le plus ordinairement comprimée en travers, élargie dans le sens de sa hauteur pour agir sur l'eau à la manière d'une rame dirigée de droite à gauche ou réciproquement.

Pattes faibles et grêles ; à bras, avant-bras, cuisses et jambes peu développés, à peu près d'égale longueur, d'une même grosseur et non renflés; mains et pieds trapus, courts, à doigts obtus, déprimés, à peu près égaux, variables dans leur nombre, et souvent à peine indiqués, constamment privés d'ongles crochus.

Langue charnue, de forme variable, courte, presque entière, et constamment adhérente en dessous ou du moins non exsertile, ou ne pouvant sortir de la bouche.

Point de *tympan* apparent, de conduit auditif externe, souvent pas de trompe gutturale; pas de voix ni de coassement sensibles.

Orifice du *cloaque* longitudinal, situé constamment à l'origine et sous la base de la queue, se gonflant dans les deux sexes, se

tuméfiant par ses bords ou dans l'épaisseur de ses lèvres à l'époque de la fécondation.

Ponte sans l'assistance active des mâles; œufs distincts, isolés ou séparés les uns des autres, qu'ils sortent soit avant, soit après la fécondation, à moins qu'ils n'éclosent dans le ventre de la mère, dite alors ovo-vivipare.

Métamorphoses peu évidentes; les embryons ou les jeunes larves ayant toujours des branchies apparentes au dehors sur les côtés du cou, formant des sortes de panaches divisés en lames frangées ou en laciniures arrondies, artorisées, fixés sur trois ou quatre paires de fentes, entre la tête et les épaules, dont les marques, dites des cicatrices, s'oblitèrent ou persistent pendant toute la durée de la vie chez quelques-uns des genres. » *(Dum.* et *Bibr.)*

« Sur plus de 75 espèces reconnues de nos jours, l'Europe n'en peut guère compter que 14 ou 15 bien distinctes. » *(Fatio.)*

Il y a eu autrefois des Urodèles de taille gigantesque. Le plus grand, et de beaucoup, de ceux qui vivent de nos jours, est l'Onychodactyle de Schlegel (Tschudi), du Japon, qui peut atteindre près d'un mètre de long (1).

Ordre 5, URODÈLES

Sous-Ordre des ATRÉTODÈRES

Famille 10, SALAMANDRIDES

En dehors des genres *Salamandra* et *Triton,* que nous rencontrons dans la Gironde, l'Europe possède les Salamandrides suivantes : *Salamandrina perspicillata* (Dum. et Bibr.), d'Italie; *Pleurodèles Waltii* (Michah), d'Espagne; *Bradybates ventricosus* (Tschudi), d'Espagne; *Geotriton fuscus* (Bonap.), des Apennins et de Sardaigne; *Euproctus Rusconi* (Dum. et Bibr.), d'Italie et d'Espagne.

---

(1) Cette espèce est la seule dont les doigts soient protégés par des étuis cornés, toutes les autres les ayant mous et dépourvus d'ongles ou de sabots.

DESCRIPTION

Forme.

La tête, dont la forme varie beaucoup dans la famille des Salamandrides, diffère moins chez nos différentes espèces de Salamandrides et de Tritons. Elle est généralement elliptique et déprimée. Nous noterons ses différentes dimensions en longueur, largeur, épaisseur; ses faces supérieures pourront être planes, convexes ou concaves; unies ou parcourues par des arêtes; ses faces latérales diffèreront d'aspect suivant leurs courbures dans le sens longitudinal et transversal, et suivant le développement plus ou moins grand des apophyses susorbitaires.

La bouche, toujours bien moins fendue que chez les Anoures, l'est plus ou moins suivant l'espèce. Elle est dépourvue, chez les Salamandres, munie chez les Tritons, de *lobes suslabiaux,* prolongements postéro-latéraux des lèvres supérieures. Fatio les croit destinés à éviter l'introduction de l'eau dans la bouche quand ces animaux viennent à la surface rejeter une bulle d'air.

Les dents maxillaires, petites, coniques, d'ordinaire bilobées à l'extrémité, offrent peu de caractères spécifiques; mais il n'en est pas de même des dents *voméro-palatines,* dont la disposition varie souvent beaucoup d'un genre à l'autre. Placées ordinairement en deux rangées longitudinales, chacune de ces rangéss affecte, chez la Salamandre tachetée, la forme d'un S, à concavité d'abord interne, puis externe, les deux se rejoignant antérieurement sur la ligne médiane; elles forment, chez nos Tritons, un U ou un V renversé, ce dernier à angle plus ou moins aigu ou obtus, à côtés rectilignes, convexes ou concaves.

Les dents voméro-palatines sont remplacées, chez la larve par des plaques dentées, latérales et isolées chez les Tritons, réunies en arcades transverses chez les Salamandres, mais toujours rapprochées de l'extrémité antérieure du palais, sans doute à cause de l'ouverture relativement très-petite de la cavité buccale.

Toutes ces dents, comme celles des Anoures, ne peuvent servir qu'à retenir des proies glissantes, comme des limaces ou des lombrics, et nullement à diviser les aliments.

La langue varie dans ses formes et proportions. Elle a l'aspect d'un champignon porté sur un pédicule étroit chez les genres Geotriton et Bolitoglosse. Chez nos espèces, elle est grande, large,

bien dégagée sur les côtés et en arrière chez les Salamandres; petite, elliptique, et libre seulement sur les côtés chez nos Tritons.

La grandeur des narines, et leur distance réciproque, au bout du museau, au coin de l'œil, au-dessus de la bouche, seront indiquées.

Il en sera de même du diamètre de l'œil, et de sa distance à son congénère, au bout du museau, à l'extrémité postérieure du crâne. La pupille, circulaire, et prolongée par une petite fente en dessous, apparaît triangulaire quand elle est dilatée.

Il n'y a jamais de tympan visible.

Il y a des parotides grosses et saillantes chez les Salamandres, jamais chez les Tritons. « Les représentants du premier de ces genres se distinguent également de ceux du second par la présence d'une petite glande triangulaire sur la partie postérieure du maxillaire supérieur. » *(Fatio.)*

Le cou est toujours distinct.

Le tronc, cylindrique, allongé, est toujours plus long chez les femelles que chez les mâles. Il est arrondi, quelquefois cyclo-tétragone; déprimé en dessous, surtout chez les Tritons. Il est souvent orné chez le mâle d'une crête dorsale, à peine sensible pendant le séjour terrestre, quelquefois très-développée au temps des amours. Une de nos espèces, le *Tr. palmatus,* présente, en outre, un pli saillant de chaque côté du dos, produit, d'après Fatio, par le prolongement des apophyses transverses des vertèbres. Ces mêmes apophyses, chez les Pleurodèles, aiguës et encore plus prolongées, percent les téguments, et forment une rangée d'épines sur le haut de ses flancs.

L'anus, porté sur un mamelon plus ou moins gros suivant l'espèce, le sexe et la saison, présente des formes assez variées pour pouvoir fournir quelques caractères. Le mamelon anal est toujours plus développé au moment de la reproduction qu'en tout autre temps, et chez le mâle que chez la femelle.

« La *queue,* qui offre tant d'aspects variés chez les divers Salamandrides, est en même temps très-importante au point de vue de la caractéristique des genres dont elle traduit pour ainsi dire les mœurs et les allures, et très-trompeuse aussi, précisément à cause des rapports constants qu'elle soutient, dans ses formes, avec les genres de vie si variables, jusque chez une même espèce,

selon les conditions et les époques (1). » Elle est toujours ronde chez nos Salamandres, comprimée chez nos Tritons; mais plus ou moins comprimée chez une même espèce, suivant qu'elle est à l'eau ou sur terre. Elle s'entoure à l'eau d'une mince membrane, plus ou moins développée suivant l'espèce et le sexe, plus ou moins échancrée au-dessus du bassin. Elle se termine d'une façon singulière chez le *Triton palmatus* mâle en amour.

Les membres antérieurs et postérieurs, de longueur à peu près égale, sont plus ou moins grêles ou trapus suivant l'espèce. Ils sont toujours plus développés chez les mâles que chez les femelles. « La face postéro-inférieure de la cuisse et de la jambe porte, chez les Salamandres, des glandes saillantes qui manquent chez les Tritons. » *(Fatio.)*

Nos Salamandres et nos Tritons ont tous quatre doigts et cinq orteils, les premiers toujours libres, les seconds quelquefois palmés ou lobés chez les mâles en amour. Mais il n'en est pas de même chez tous les Urodèles : le Protée n'a que trois doigts et deux orteils, et la Salamandrine à lunettes n'a que quatre orteils. La forme et les proportions relatives des doigts varient avec les espèces, et même, chez les Tritons, d'une saison à l'autre. Nous décrirons soigneusement, comme nous avons fait pour les Anoures, les tubercules *métacarpiens* et *métatarsiens*.

Téguments.

La peau est plus ou moins lisse ou rugueuse suivant les espèces; mais il ne nous faudra pas oublier que la peau du plus lisse de nos Tritons peut devenir plus ou moins chagrinée après un séjour prolongé à terre; et qu'inversement, les rugosités peuvent s'atténuer beaucoup à l'eau.

Il y a, sur les flancs et les côtés de la queue des Salamandres de larges tubercules peu saillants, percés d'un pore à leur sommet, et séparés l'un de l'autre par des rides verticales. Une double série de pores alternes parcourt aussi la ligne médiane de leur dos et de leur queue. Chez les Tritons, les cryptes et les pores, moins distincts, sont épars sans aucun ordre.

La peau des Urodèles est de toutes parts adhérente aux muscles sous-jacents, aussi ne forme-t-elle pas des plis aussi caractéristiques

(1) Fatio.

que celles des Anoures. On distingue constamment un *pli gulaire* s'étendant d'une articulation maxillaire à l'autre, et des rides verticales sur les côtés du tronc et de la queue.

Coloration.

Les couleurs des Urodèles, souvent très-vives, d'autres fois très-obscures, varient beaucoup chez une même espèce, suivant la saison, le séjour aquatique ou terrestre, la mue plus ou moins prochaine. Certaines particularités de la coloration paraissent pourtant parfois assez constantes : je citerai la ligne orangée qui parcourt le dos de la femelle du Triton marbré. A l'inverse de ce qui a lieu chez les Anoures, la livrée du mâle est plus brillante au printemps que celle de la femelle.

Fatio observe, et j'ai souvent remarqué, qu'une abstinence prolongée amène chez les Urodèles amaigris l'affaiblissement graduel, et, finalement, la destruction complète des couleurs de sa robe.

Pour plus amples détails sur l'importance de l'étude des couleurs, sur leurs variations durables ou accidentelles, et sur la structure de la couche pigmentaire du derme, je prierai le lecteur de s'en rapporter à ce qui en a été déjà dit à propos des Anoures, et qui peut également bien s'appliquer aux Urodèles.

Préjugés, reproduction des membres.

Les Urodèles, désignés dans nos campagnes (et conjointement avec plusieurs autres animaux, tels que des larves de *Libellules*, la chenille du *Sphinx atropos*, etc.) sous le nom formidable de *Scorpions*, sont fort redoutés de nos paysans. Ils ont été, et sont encore, comme les Anoures et la plupart des Reptiles, le sujet de bon nombre de fables et de préjugés. Je ne m'arrêterai qu'à un de ces derniers.

Les anciens croyaient que la Salamandre pouvait vivre dans le feu; et les armures de François Ier contenaient une Salamandre avec cette devise : « Nutrisco et extinguo ». Cette fable repose sur une exagération colossale. La peau des Urodèles, comme celle des Anoures, secrétant, par ses pores nombreux, une humeur visqueuse, et son tissu perméable laissant rapidement évaporer les liquides du corps, — toute cette humidité peut au besoin éteindre un charbon mal enflammé; mais la provision en est vite épuisée, et alors

la Salamandre se carbonise comme tout autre animal. Quoi qu'il en soit, la science a eu, là comme ailleurs, bien de la peine à démolir les vieilles croyances; car voici ce qu'on lit dans le petit Buffon de Déterville (1) :

« L'empire du merveilleux a tant d'attraits et de puissance sur certains esprits, qu'il n'a pas tenu à de prétendus observateurs de faire revivre, comme une chose réellement existante, la fable justement proscrite de l'incombustibilité de la Salamandre. L'on a imprimé en 1789 dans plusieurs feuilles périodiques, et particulièrement dans la Bibliothèque physico-économique, recueil très-répandu, une lettre de M. Pothonier sur ce sujet. Cet ancien consul de Rhodes, après s'être plaint avec beaucoup d'amertume de l'incrédulité du siècle, et avoir fait des reproches aux naturalistes, et nommément à l'illustre de Lacépède, d'avoir rejeté comme absurdes les contes que les anciens ont débités, *sans aucun égard pour ceux qui nous les ont transmis,* rapporte une anecdote, dont le but est de rétablir la Salamandre dans son privilége de vivre au milieu du feu, même le plus ardent.

« J'étais, dit-il, occupé à écrire dans mon cabinet, à l'île de » Rhodes; j'entends tout à coup des cris extraordinaires dans ma » cuisine; j'y cours, et je trouve le cuisinier tout effrayé, qui me » dit, dès qu'il m'aperçut, que le diable était dans le feu : je re- » garde, et je vois au milieu d'un feu très-ardent un petit animal, » la gueule béante et le gosier palpitant. Je l'examine, et après » m'être assuré que ce n'était pas une illusion, je prends les pinces » pour le saisir; à la première tentative que je fais, cet animal, » qui avait été immobile jusqu'à cet instant, c'est-à-dire pendant » un intervalle de deux ou trois minutes, s'enfuit dans un coin de » la cheminée; je lui coupai le petit bout de la queue : il se cacha » dans un amas de cendres chaudes; je l'y poursuivis. Etant » parvenu à le découvrir, je l'atteignis d'un second coup sur le » milieu du corps, et je le saisis. C'était une espèce de petit lézard, » que j'enfermai pour le conserver dans un bocal rempli d'esprit » de vin. J'ai fait part, dans le temps, de ce phénomène à M. de » Buffon; je lui ai donné ma salamandre : il l'a trouvée différente » de toutes celles qu'il avait ; il m'a beaucoup questionné sur ce » fait extraordinaire, et m'a dit qu'il ne manquerait pas d'en faire

(1) *Reptiles,* tome 2, page 196.

» mention; il m'a demandé la permission de me citer. On me re-
» prochera sans doute de n'avoir pas mis assez d'ordre, assez de
» méthode dans cette observation; mais peu accoutumé à en faire
» de ce genre, je n'ai pas pensé d'abord à l'importance dont elle
» pouvait être. »

« Il faut, en effet, que l'observateur émerveillé ait mis beaucoup de désordre dans son observation, et que son imagination troublée l'ait trompé et sur le temps que le reptile a passé dans le feu et sur son entière conservation. Quelque importance que M. Pothonier ait voulu donner à ce qu'il appelle son expérience, en se targuant de l'attention que M. de Buffon a, dit-il, apportée à son récit, je me serais bien gardé d'en faire mention, s'il n'était pas consigné dans des recueils qui se trouvent en beaucoup de mains, et si je n'avais pas été moi-même à peu près témoin de cette prétendue merveille. Je passai à Rhodes peu de jours après que M. Pothonier, homme fort estimable, mais d'une ignorance complète en tout ce qui a rapport à l'histoire naturelle, eût mis sa salamandre dans l'esprit de vin. Il s'empressa de me la montrer, et il avait encore l'esprit si rempli du prodige qu'il avait cru voir, il en parlait avec tant d'enthousiasme et de prévention, que je ne voulus pas lui donner le chagrin de le détromper et de dissiper son illusion, qui l'empêchait d'apercevoir que les pattes et quelques places sur le corps d'un reptile incombustible à ses yeux étaient à demi-grillées. »

J'ai tenu à donner au long cette citation, pour montrer combien il est difficile d'arracher certaines croyances à des esprits prévenus; et aussi combien il faut se méfier des témoignages de beaucoup de gens, de bonne foi, mais peu éclairés. L'observation de M. Pothonier peut faire le pendant de plus d'un récit de pluies de crapauds.

Tout ce qui a été dit de la faculté qu'ont les Anoures de vivre fort longtemps dans des corps poreux peut s'appliquer aux Urodèles, les propriétés respiratoires de la peau étant les mêmes chez ces deux ordres, et les dépenses que nécessite l'entretien de la vie aussi petites chez l'un que chez l'autre.

Il en est de même des sécrétions cutanées, très-venimeuses pour les petits animaux, inoffensives ou à peu près pour des animaux de la taille de l'homme.

Mais nous allons examiner rapidement la propriété remarquable qu'ont les membres, la queue, et presque toutes les parties du

corps des Urodèles de se reproduire quand un accident les a retranchées.

Ce fait se présente souvent dans la nature. Les Cyclades pincent les doigts des Tritons qui ont le malheur de les rencontrer en se promenant sur la vase. Ceux-ci, après quelques vains efforts pour se débarrasser de ces hôtes incommodes, finissent par se résigner à les transporter avec eux. Le doigt pincé se gangrène, tombe, et se trouve bientôt remplacé par un autre.

Spallanzani est le premier qui ait fait des expériences sur ce sujet. Bonnet (1) est venu bientôt confirmer ses observations. Ce dernier a vu reproduire les membres, la queue, un œil, chez les Salamandres aquatiques *(Triton cristatus)* qu'il mutilait. L'œil, entièrement arraché, a mis environ une année à se refaire. Quand un membre était coupé, au bout d'un temps variable on voyait apparaître un bourgeon, qui bourgeonnait lui-même pour produire les doigts, et qui se constituait peu à peu, peau, muscles, vaisseaux, nerfs et os, de façon à avoir finalement la taille, la forme et les fonctions du membre absent. La partie en train de se reformer jouissait des propriétés de l'ancienne, et reproduisait aussi ce qu'on lui retranchait. Mais souvent une moisissure cotonneuse, venant se former sur la plaie, engendrait la gangrène et retardait le nouveau développement.

Les reproductions se faisaient quelquefois d'une façon irrégulière et monstrueuse : un bourgeon surnuméraire formait un doigt de plus ; ou deux bourgeons voisins se greffaient par approche, et le membre nouveau avait un doigt de moins. D'autres fois, les bourgeons prenaient une direction vicieuse. Ces monstruosités étaient obtenues surtout par des sections obliques, quoique même dans ce dernier cas, il arrivât aussi que la portion manquante fût exactement remplacée.

Bonnet a aussi désarticulé des membres. En quelques heures ils étaient reboutés, et leurs mouvements étaient aussi naturels et complets qu'avant l'opération.

Depuis Bonnet, ces expériences ont été bien souvent refaites. Duméril raconte qu'ayant enlevé avec des ciseaux les quatre cinquièmes de la tête d'un Triton, il se fit un travail de cicatrisation et de reproduction sur la plaie. Malheureusement l'animal, affaibli

---

(1) *Œuvres d'histoire naturelle et de philosophie*, tome XI, pag. 62 à 179.

par la perte de son sang, et ne pouvant plus prendre de nourriture, périt au bout de trois mois.

Les Anoures restent estropiés toute leur vie quand on les mutile; mais il n'en est pas de même de leurs têtards. Ceux-ci jouissent de la même faculté de reproduction que les Urodèles, et cette faculté est d'autant plus énergique qu'ils sont plus jeunes. Vulpian a même vu une queue, séparée d'un très-jeune têtard, vivre pendant dix-huit jours, conservant le mouvement et bourgeonnant sur la tranche de section.

« Si l'on applique l'une contre l'autre les surfaces de section de deux tronçons de queues de très-jeunes têtards, on voit souvent ces membres se souder ensemble lors du bourgeonnement, et continuer à vivre ainsi, assez longtemps, d'une existence commune, en se mouvant et se déplaçant dans le liquide.

» Certaines observations du docteur Simpson semblent établir que le fœtus humain peut aussi, à un certain point de son développement pour ainsi dire larvaire, reproduire un de ses membres qui aurait été spontanément retranché. » (*Fatio* [1].)

Ainsi cette faculté de reproduction, que nous possédons un peu nous-mêmes, puisque nos plaies se cicatrisent, est d'autant plus active chez un animal qu'il est moins élevé dans l'échelle zoologique; ou, ce qui à bien des égards revient au même, qu'il est plus jeune et moins développé.

MŒURS

On peut comparer, pour l'habitat terrestre ou aquatique, nos Salamandres aux Crapauds, nos Tritons aux Grenouilles et au Sonneur. C'est, en effet, le plus souvent à terre, dans les lieux sombres et humides, sous les pierres ou les racines d'arbres, que l'on trouvera les premières; tandis que les seconds seront dans l'eau ou sur la terre, suivant les saisons.

L'accouplement de nos Urodèles a généralement lieu à l'eau. Après la ponte, les uns se retirent de suite sur le sol, d'autres restent encore plus ou moins longtemps dans les mares et ruisseaux. Quelques-uns, après les avoir quittés, viennent s'y replonger en automne.

---

(1) Loc. cit., page 466, en note.

J'ai déjà dit les altérations qui se produisent pendant le séjour terrestre, dans les téguments de nos Tritons, dont la peau devient plus rugueuse; dont les crêtes dorsales ou latérales, les membranes caudales, les palmures des pieds disparaissent; dont la queue elle-même s'arrondit légèrement, de façon à les rapprocher des Salamandres.

Un fait singulier, que nous avons déjà signalé chez les Anoures, c'est qu'un séjour forcé dans l'eau, à certains moments, fait rapidement périr ces animaux. Cela tient sans doute à une trop grande absorption de liquide par leurs téguments.

Nous savons que la dessication les tue aussi très-vite; et Fatio assure que l'action de la lumière solaire, même dans l'eau, leur est également funeste. Ils supportent très-bien la chaleur, d'après cet auteur; et j'ai déjà cité le fait d'Urodèles congelés, devenus rigides et sonores comme du bois, et revenant ensuite à la vie sous l'influence d'une élévation graduelle de la température.

Le faible développement des membres, et surtout des membres postérieurs, sensiblement égaux aux antérieurs, ne permet pas à ces animaux de sauter. Leur démarche est grave, embarrassée, tortillée : péniblement soulevés sur leurs membres, ils fléchissent leur tronc alternativement à droite et à gauche pour augmenter l'amplitude de leurs pas. Mais ils nagent prestement à l'aide de mouvements latéraux de la queue et du tronc, dont la puissance est augmentée par les divers prolongements cutanés.

Ils ne peuvent pas s'appliquer aux surfaces verticales en faisant le vide sous le ventre, comme le Calamite ou la Rainette; et ils n'ont pas de ventouses au bout des doigts comme ces dernières. Ils peuvent cependant hisser leur petite masse contre un mur ou un tronc d'arbre, se cramponnant aux moindres aspérités avec leurs doigts mous et flexibles (1).

---

(1) Il leur arrive quelquefois de s'échapper des vases en verre où on les tient prisonniers, et voici comment ils s'y prennent. Une patte est soulevée hors de l'eau, et appliquée contre la paroi. Quand la demi-dessication du mucus qui le lubréfie fait suffisamment adhérer ce membre, l'animal prend sur lui un point d'appui et agit de même avec la patte opposée. Puis il prend son point d'appui sur celle-ci pour déplacer la première, et continue de la sorte, rampant sur le ventre, jusqu'à l'émergence du train postérieur et du corps entier. Il finit par atteindre le rebord supérieur du vase, et là se repose d'habitude avant de prendre la clef des

Ils n'ont aucun organe de creusement; mais ils s'introduisent sous les décombres et même dans le sol, en profitant des moindres fissures naturelles. Dans la vase, ils s'enfoncent la tête la première, comme les grenouilles.

Les Salamandres sont essentiellement nocturnes; aussi trouve-t-on rarement ces animaux dans les lieux mêmes où ils sont le plus communs; elles sortent cependant, et courent parfois les chemins, quand une température douce, un temps sombre et humide leur promettent une atmosphère agréable et une abondante nourriture. Les Tritons, à l'eau, remplissent leurs principales fonctions de jour comme de nuit; mais à terre ils prennent les allures nocturnes des Salamandres.

Les Urodèles vivent de proie vivante, et, peu agiles, du moins à terre, ils s'adressent surtout aux vers, aux mollusques. A l'eau, ils peuvent s'emparer d'insectes mieux doués sous le rapport du mouvement; mais ce sont toujours ceux-là qu'ils préfèrent. C'est un spectacle intéressant que de voir un Triton dans un bocal s'approcher lentement d'un lombric qu'on vient de lui jeter. Il ne perd de vue aucun de ses mouvements. Tout à coup, il fond sur lui comme un trait, et le saisit, le plus souvent par un bout, entre ses mâchoires. Le ver a beau se débattre, il est retenu par les dents aiguës de son vainqueur, et entraîné par de nombreux et pénibles mouvements de déglutition, il disparaît peu à peu dans la gueule et l'estomac de celui-ci. Jamais l'Urodèle ne se sert de ses mains pour redresser une proie mal saisie, ainsi que font la plupart des Batraciens Anoures. Ou, il l'avale quand même à grands efforts, ou il la lâche pour mieux la reprendre.

Très-voraces, ces animaux dévorent fréquemment leur progéniture, et se mangent même entr'eux. Le fait a été constaté par Duméril (1) et par d'autres.

J'ai raconté, dans l'Introduction, la mue de ces animaux. Elle paraît être très-fréquente, du moins pendant le séjour aquatique, et se faire à intervalles inégaux. Je l'ai observée chez la larve

---

champs, car cette manœuvre lui a coûté de longs et pénibles efforts, et il lui est souvent arrivé de retomber à l'eau après s'être plus ou moins rapproché des portes de sa prison; sans se décourager, il s'est vingt fois remis à l'œuvre, et sa patience a fini par triompher des obstacles.

(1) Loc. cit., tome 8, page 127.

comme chez l'adulte. Un Triton crêté a changé onze fois d'épiderme sous les yeux de Ch. Bonnet (1), du 14 juillet au 7 septembre; mais il est bon d'observer qu'il l'eût fait peut-être moins souvent dans l'état de nature; car à cette époque il eût vraisemblablement quitté les eaux.

Les sens des Urodèles doivent être à peu près au même degré de développement que ceux des Anoures; à part cependant celui de l'*ouïe,* ici tout à fait obtus. Ces animaux n'ont, du reste jamais, ni ouverture auriculaire, ni membrane du tympan visible; parfois même leur oreille interne, conformée comme celle des poissons, n'a pas de cavité communiquant avec l'air extérieur.

La *voix,* dont le développement est toujours en rapport avec celui de l'ouïe, est tout à fait rudimentaire chez les Urodèles. Elle a même été niée chez eux par Duméril, qui prétend que l'air, s'échappant directement de leurs poumons, ne fait entendre qu'une sorte de borborygme ou de gargouillement (2); mais Fatio combat cette assertion. « J'ai, en effet, dit-il (3), souvent entendu diverses espèces de ces animaux, et tout particulièrement le *Triton alpestris,* émettre un petit cri sec et guttural, quelquefois au moment où on les saisit, d'autres fois lorsqu'on vient de les sortir de l'eau, ou encore quand ils sont tranquilles et retirés sous quelque abri. » J'ai observé le même fait sur le *Triton palmatus,* dans un bocal où j'en avais placé plusieurs, et où je les entendais, la nuit, depuis mon lit; et Gachet dit du *Triton marmoratus :* « Cette espèce semble douée d'une sorte de voix. Il arrive fréquemment, lorsqu'on la prend avec la main et qu'on la sort de l'eau, qu'elle fait entendre un son qui, comme chez le Triton palmipède, paraît être le résultat de l'expulsion forcée de l'air pendant les mouvements de l'animal, mais qui cependant chez celui-ci ressemble beaucoup plus à une voix (4). »

Fatio croit la vision beaucoup plus distincte chez les Tritons dans l'eau que sur terre. Les Tritons, en effet, paraissent sur terre beaucoup moins impressionnables que dans l'autre élément; mais est-ce bien parce qu'ils ressentent moins les diverses impressions?

---

(1) Loc. cit., tome XI, page 77.

(2) Loc. cit., tome 8, page 163.

(3) Loc. cit., page 445.

(4) *Notice sur le Triton marbré*, Act. Soc. Linn., tome V, page 294.

ou n'est-ce pas plutôt parce qu'ils peuvent mieux les traduire dans l'eau, où leurs mouvements sont si aisés et si rapides?

« L'engourdissement hivernal paraît être, en général, assez peu profond », dit Fatio. Je crois, moi aussi, qu'il en est ainsi, et non seulement pour les Urodèles, mais encore pour les Anoures, et la plupart des Reptiles proprement dits. J'ai gardé dans une caisse exposée à toutes les intempéries de la saison, et à l'orientation du nord, en compagnie du Crapaud commun dont j'ai parlé ailleurs, une Salamandre tachetée qui m'a toujours paru assez éveillée. Ces animaux, du reste, s'enfouissent assez tard; car un de mes amis m'a apporté, le 9 décembre de cette année, plusieurs Tritons palmés qu'il venait de trouver sous des pierres.

Les femelles et les jeunes hiverneraient de préférence sur un terrain sec, les mâles dans la vase, au fond des eaux.

Reproduction.

La fécondation ne se fait pas de la même manière chez les Tritons qui pondent des œufs, et les Salamandres qui mettent au jour des petits vivants.

Personne n'a encore été témoin de cet acte chez la Salamandre tachetée, et l'on ne sait pas comment se comporte le mâle à l'égard de la femelle, ni si l'accouplement a lieu à terre ou dans l'eau; mais « Schreibers, qui a eu le bonheur de surprendre l'accouplement aquatique de la Salamandre noire, raconte que le mâle saisit la femelle par derrière avec les pattes de devant, et que les deux individus, ainsi unis, vont se plonger dans l'eau la plus voisine, où ils jouent quelquefois des heures durant, tantôt tranquilles, tantôt nageant avec grande agitation, sans que l'on puisse distinguer autre chose qu'un léger trouble dans le liquide. Ces quelques instants d'amour passés, les sexes se séparent et abandonnent les eaux qui n'ont, dans le fait, servi qu'à conduire à sa destination la semence du mâle. (*Fatio* [1].)

Aucune livrée spéciale ne pare les époux au moment de leurs noces. Il n'en est pas de même des Tritons ; et voici comment l' « Erpétologie générale » décrit leur accouplement :

« Ce sont surtout les mâles, très-faciles à reconnaître par leurs crêtes, dont leur dos est alors orné, qui se mettent à la poursuite

(1) Loc. cit., page 453.

des femelles qu'ils suivent dans tous leurs mouvements, de sorte qu'alors ces Tritons se trouvent constamment réunis par paires.

» Pendant plusieurs jours, le mâle reste ainsi dans le voisinage de la femelle; il l'empêche de s'éloigner en faisant en sorte de lui barrer la route qu'elle veut prendre dans sa fuite, en se plaçant sans cesse en travers au-devant de sa tête pour l'arrêter. Dans ce rapprochement, ces animaux se trouvent placés de manière que leurs deux troncs forment par leur position un angle très-ouvert qui correspond aux deux têtes. Pendant cette situation, on voit le mâle agiter vivement la queue par petites secousses comme convulsives, en se servant de son extrémité libre qu'il agite plus ou moins vivement comme un fouet, pour la diriger sur les parties latérales du ventre de la femelle. Celle-ci, comme fatiguée de cette sorte de caresse, commence alors à laisser entrebâiller les lèvres très-gonflées de son orifice génital. Aussitôt que le mâle s'en aperçoit, il fait lui-même écouler, par petits jets, son humeur spermatique dans l'eau dont la transparence se trouve alors légèrement troublée par la teinte bleuâtre de son humeur prolifique. On s'est assuré que cette humeur absorbée par le cloaque vient féconder les œufs ou au moins ceux de ces œufs qui sont prêts à sortir, et que la liqueur séminale arrive ainsi dans l'oviducte sur une assez grande étendue pour y vivifier les germes dans lesquels elle pénètre. Cette sorte d'éjaculation du sperme se répète à certains intervalles (1). »

Mais, procédant toujours sans ordre, et peu soucieux de se mettre d'accord avec lui-même, le même auteur, en trois autres passages (2), croit à une fécondation extérieure des œufs chez les Urodèles : « Le mâle prend une activité insolite, dit-il; il poursuit la femelle, il l'excite par diverses manœuvres agaçantes; il en épie les moindres mouvements, et dès qu'il s'aperçoit qu'un œuf sort ou qu'il est prêt à sortir du cloaque, il s'en approche vivement, il lance dans l'eau du voisinage la liqueur prolifique à laquelle le liquide sert de véhicule, comme l'air se charge de transmettre à distance sur les pistils le pollen que renfermaient les anthères des végétaux (3). »

---

(1) Tome IX, page 125.

(2) Tome VIII, pages 190 et 235, et tome IX, page 14.

(3) Tome VIII, page 190.

Robin, dans un mémoire récent (1), prouve la fausseté de cette dernière assertion. Il établit que la fécondation est toujours *intérieure*, même chez les espèces ovipares, car :

1° Les œufs pondus par les femelles isolées du mâle ont des spermatozoïdes, tandis que l'eau environnante n'en contient pas;

2° Les femelles grosses ont des spermatozoïdes autour des œufs que l'on expulse par pression de leur ventre;

3° Les œufs ainsi expulsés se développent fort bien;

4° Les mêmes particularités se remarquent sur l'œuf ou les deux œufs que l'on trouve dans le cloaque des femelles qui vont pondre;

5° Et aussi quelquefois sur les œufs contenus dans les oviductes mais placés près de leurs extrémités cloacales;

6° On trouve des spermatozoïdes dans le cloaque et à l'entrée des oviductes des femelles en train de pondre;

7° Chez les femelles pleines qui n'ont pas encore pondu, il y a des spermatozoïdes dans le cloaque, mais non dans les oviductes.

On lit dans le même mémoire :

« Le mâle ne suit pas la femelle pendant la ponte, sauf celui des *Tritons alpestris* et *cristatus* qui, en même temps, rejette un peu de sperme lactescent par son cloaque. »

C'est sans doute ce fait, observé chez le *Triton cristatus,* qui aura fait croire à la fécondation extérieure des œufs d'Urodèles; mais il prouve uniquement que le mâle a terminé ses fonctions avant d'avoir assouvi ses désirs. On peut, du reste, en rapprocher un autre fait observé par Fatio :

« J'ai vu plusieurs fois, dit-il (2), un mâle isolé dans un bocal, s'exciter tout seul par des battements de l'extrémité de la queue, et émettre, sans témoins de son espèce, sa laitance dans le liquide (3). »

Bientôt après l'accouplement, les espèces ovipares, les Tritons, commencent leur ponte. Les œufs, moins abondants que chez la

---

(1) *Observations sur la fécondation des Urodèles*, Acad. des sc., 4 mai 1874.

(2) Loc. cit., page 454.

(3) « J'ai vu quelquefois aussi, ajoute-t-il, des mâles d'une espèce faire assez assidûment la cour à des femelles d'espèces voisines enfermées avec eux, sans que j'aie pourtant pu constater jusqu'ici, dans ce cas, une véritable fécondation de ces dernières.» Cette fécondation est cependant possible, ainsi que l'affirme A. de l'Isle, *Note sur l'hybrid... in fine.*

majorité de nos Anoures, sont assez nombreux à en juger par la grosseur des ovaires ou des oviductes au printemps.

« La femelle cherche à aller déposer ses œufs sur les feuilles submergées de quelques plantes aquatiques, telles que celles des potamogétons, de la berle, du cresson. Cette femelle plie, avec ses pattes postérieures, la feuille, soit en travers, soit en longueur, pour en former une sorte de gouttière, dans la rainure de laquelle l'œuf déposé, et enduit d'une sorte de glu visqueuse, se colle et adhère, de manière à faire conserver le pli donné à cette portion de la feuille. Dans le cas dont nous parlons, ces œufs sont ainsi déposés un à un, ou deux à la fois et quatre au plus. Pour quelques espèces, les œufs fécondés sont déposés sur quelque corps solide, au fond des eaux. Telles sont au moins les particularités décrites avec beaucoup de soin et de détails par M. Rusconi, qui n'a d'ailleurs observé que deux espèces de Tritons dans son ouvrage ayant pour titre : *les Amours des Salamandres*. Mais d'autres auteurs et entr'autres Spallanzani, ont vu des œufs déposés isolément ou plusieurs à la suite les uns des autres, réunis en formant un long cordon de deux pouces et contenant une dizaine d'œufs, sur lesquels il fit ses belles observations. Il a donné sur le développement de ces œufs des détails curieux que nous allons présenter d'une manière générale. Quand ces œufs sont dans l'eau, étant plus denses que le liquide, ils gagnent le fond. Si la saison est chaude, on aperçoit bientôt sur la glu ou la matière visqueuse qui les recouvre, quelques bulles de gaz d'abord très-petites, mais qui grossissent peu à peu et qui, changeant la pesanteur spécifique, entraînent avec elles l'œuf vers la surface de l'eau (1). »

« Cet œuf surnage émergé en partie dans le sens où est située la bulle. Les parois correspondantes de la coque, mises en contact avec l'air, se dessèchent, se fendent, et le petit têtard en sort. Cette éclosion a lieu au bout de sept à huit jours, suivant la température, lorsqu'il a absorbé tout le jaune, et qu'il ne peut plus être contenu dans la coque qu'il contribue à rompre par les grands efforts de mouvement qu'on lui voit exercer (2). »

Ce Têtard a d'abord la plus grande ressemblance avec celui des

---

(1) *Erp. gén.*, tome IX, page 125.

(2) Eod. loc., tome VIII, page 237.

Batraciens Anoures; il a comme eux des branchies externes, un bec corné, et se nourrit de petits végétaux, mais ses branchies persistent jusqu'à la métamorphose, son bec corné tombe très-vite, et il lui faut alors des proies vivantes, des lombrics principalement; de plus, il gardera toute sa vie la queue et la forme allongée qu'il avait en naissant; enfin ses membres antérieurs apparaîtront les premiers, à l'inverse de ce qui a lieu chez les Anoures.

Les choses se passent autrement chez les espèces vivipares. Le 31 mars, à Floirac, dans un vieux trou de carrière taillé à pic, et d'où assurément elles n'auraient pu sortir, je trouvai cinq Salamandres tachetées, dont deux mâles et trois énormes femelles. Au moment où je la saisis, l'une d'elles laissa échapper de son anus plusieurs masses oblongues; je n'y pris garde, croyant que c'était des excréments. J'emportai chez moi les Salamandres et les mis dans un grand vase plein d'eau. Revenant quelques heures après, je trouvai avec elles une quarantaine de larves.

N'ayant alors aucune commodité pour les conserver, je mis, quelques jours après, larves et adultes en alcool, et ne pus faire des observations ultérieures.

Ces larves mesuraient trente millimètres de long; et elles avaient des branchies bien distinctes, quoique moins développées que chez le Triton marbré. Ces larves se seraient-elles développées dans le trou humide et obscur, mais sans eau, d'où leur mère ne pouvait s'échapper? Fatio croit le fait possible.

La rétraction complète des branchies, dit-il (1), chez le fœtus de la *Sal. atra* dans le ventre de la mère, et le fait que de jeunes Tritons peuvent vivre et continuer à se transformer après avoir été retirés de l'eau avant la réduction entière de leurs rameaux branchiaux, nous ont permis de supposer qu'une Salamandre tachetée, dont la ponte a été retardée, peut-être faute d'avoir des conditions favorables, peut, dans certains cas, émettre, sur le sol, des petits auxquels un degré plus ou moins avancé de réduction des branchies permettrait de terminer rapidement leurs métamorphoses sous la seule influence de l'humidité ambiante. »

Le développement du fœtus de la Salamandre noire, qui a été fort bien étudié, est vraiment intéressant : « La femelle, qui a été fécondée, ne retourne plus à l'eau; le fœtus passe successive-

(1) Page 497.

ment, dans le ventre de sa mère, par tous les états larvaires, et ne vient au monde que lorsqu'il a terminé ses métamorphoses, de manière à pouvoir vivre, comme ses parents, sur terrain sec. Les deux seuls petits que cette espèce met au monde grandissent libres, chacun dans une des matrices où ils respirent au moyen de grandes branchies, et où ils se nourrissent aux dépens de leurs frères et sœurs. Après avoir été de vrais Tritons, susceptibles de vivre dans l'eau, ainsi qu'eux pourvus d'une queue comprimée et à large nageoire, ils naissent sur terre à l'état de véritables Salamandres parfaites, et mesurant déjà un tiers de la taille de leur mère. » (*Fatio* [1].)

Fatio croit que cette espèce qui vit sur les sommets des Alpes, où elle ne trouve de l'eau liquide que durant une très-courte portion de l'année, peut, au besoin, s'accoupler sur terre ; et il estime à onze mois la durée du développement interne de sa larve.

Le têtard de la Salamandre tachetée paraît rester près de cinq mois dans le ventre de sa mère. Son développement ultérieur m'a paru très-actif; mais ne l'ayant pas suivi de la naissance à la métamorphose, je ne puis fixer de limites. Ces deux questions demandent des recherches ultérieures.

Il en est de même de la durée du développement larvaire des Tritons, lequel est, du reste, susceptible de varier suivant l'époque de la ponte, et le milieu dans lequel ils grandissent. Elle serait habituellement de quatre ou cinq mois d'après Fatio.

C'est surtout au printemps que s'accouplent et que pondent les Tritons, du mois de février au mois de mai ; ils quittent les eaux au plus fort de l'été; mais quelques-uns y retournent en automne, et d'après Gachet (2), « avec tous les attributs qui annoncent l'époque de la reproduction. » Ainsi que je l'ai déjà dit ailleurs, le 13 avril 1874, mon ami Dubalen m'a envoyé de Dax des larves de Triton marbré qu'il venait de pêcher avec des adultes en amour ; et la naissance de ces larves fort développées (l'une d'elles mesurait 80 millimètres de long) devait remonter à l'automne de l'année précédente. Ce fait concorde fort bien avec l'observation de Gachet; je crois que l'accouplement des Tritons, fréquent surtout aux environs du mois de mars, peut avoir lieu toute l'année,

(1) Page 456.

(2) *Notice sur le Triton marbré,* Actes Soc. Linn., tome V, page 295.

sauf pendant l'hiver et au milieu de l'été. Reste à savoir si un même individu peut s'accoupler deux fois dans une même année?

Il doit en être de même de la Salamandre tachetée, à en juger par les époques de sa ponte. J'ai rencontré de ses larves du commencement de février à la fin de mai ; et Gachet (1) en a trouvé, le 1er novembre, dans une fosse qui était restée à sec tout l'été et une partie de l'automne.

Je décrirai en leur lieu les têtards des trois espèces d'Urodèles que nourrit notre département. Ces larves ont été mieux étudiées que celles des Anoures. Fatio a fort bien examiné celles des espèces qui vivent en Suisse ; et Gachet a suivi avec soin celles de la Salamandre tachetée et du Triton marbré.

Un fait intéressant, c'est la faculté qu'ont beaucoup d'Urodèles de se reproduire avant d'avoir subi toutes leurs métamorphoses. On n'a longtemps connu l'Axolotl *(Siredon Humboldtii)* qu'à l'état larvaire, et comme il pondait des œufs qui se développaient fort bien, on n'avait pas prévu ses transformations ultérieures, et on l'avait classé parmi les Protéïdes. « L'on a constaté qu'il en peut être ainsi des larves des Tritons. Ce fait déjà inscrit dans la science a été vérifié dernièrement sur des Tritons des environs de Paris par un de mes élèves, M. Jullien. » (*Gervais* [2].)

Rien de plus facile que d'observer chez soi, les amours, la ponte, le développement des larves de nos Tritons. Un bocal, assez grand, à moitié plein d'eau, avec des conserves ou autres plantes aquatiques pour purifier l'eau et éviter la peine de la renouveler trop souvent, voilà tout l'appareil nécessaire. Des lombrics, que vous vous procurerez facilement, qui vivront longtemps dans l'eau, et dont les mouvements attireront l'attention des Urodèles, seront une excellente nourriture pour vos élèves.

Et croyez que des Tritons marbrés en robe de noces, ou leurs larves aux couleurs métalliques, aux mouvements vifs et gracieux, récréeront tout aussi agréablement vos yeux que pourraient faire d'insipides et vulgaires poissons rouges.

Mais si voulez les conserver, il faudra retirer de l'eau les adultes après la ponte, et les jeunes après la métamorphose. Dans une caisse assez grande, à moitié pleine de terre, souvent arrosée, et contenant un petit tas de pierres ou de débris en un coin, vous pourrez les garder fort longtemps en vie et en bonne santé, si du moins vous avez la précaution de renouveler souvent leurs provisions de vers et de mollusques.

---

(1) *Notice sur la Salamandre terrestre,* Actes Soc. Linn., tome II, page 178.

(2) Reptiles vivants et fossiles, 1869, 54o.

Ordre 5, URODÈLES

Sous-Ordre des ATRÉTODÈRES

Famille 10, SALAMANDRIDES

Genre 16, Salamandra.

Salamandres.

Diagnose.

« Le plus souvent des parotides ou des tumeurs glandulaires situées derrière et en dehors de l'occiput; quatre doigts et cinq orteils aux pattes; queue arrondie, conique.

Langue disco-ovalaire, libre sur ses bords et légèrement en arrière, au moins quand elle est rétractée; palais garni, sur sa ligne médiane, de deux séries longitudinales de dents plus ou moins arquées. » *(Dum.* et *Bibr.)*

Trois espèces européennes, les *Salamandra maculosa, Atra* et *Corsica*. Fatio soupçonne cette dernière de n'être peut-être qu'une variété locale de la première. Quoi qu'il en soit, c'est en Corse, en Sardaigne et en Algérie qu'on la rencontre. La *Noire* habite plusieurs contrées montagneuses de l'Europe moyenne : la Savoie, la Suisse, le Tyrol, la Styrie, la Carinthie, la Carniole et plusieurs parties septentrionales de l'Autriche. La *Tachetée* est girondine.

23. Salamandra maculosa. Dum. et Bibr.

Salamandre tachetée.

Synonymie.

. . . . . Roesel, frontispice.
Salamandre terrestre (*Sal. terrestris*), Daudin.
Salamandre terrestre (*Sal. terrestris*), Gachet.
Salamandre commune (*Sal. vulgaris*), Millet.
Salamandre terrestre (*Lacerta Salamandra*), Latr. et Sonn.
Salamandra maculosa, Dugès.
Salamandre tachetée (*Sal. maculosa*), Gervais, pl. 48, fig. 1.
Salamandre tachetée (*Sal. maculosa*), Fatio.

Dimensions.

	♂	♀	♀
Longueur totale	133	165	170
Longueur de la queue depuis le bassin	57	73	69

Longueur de la tête	20.5	.....	25	.....	27.5
Largeur maximum de la tête	15	.....	19.5	.....	19.5
Hauteur de la tête au niveau des parotides.	8.5	.....	10.5	.....	11
Longueur du membre antérieur	23	.....	28	.....	29.5
Longueur du membre postérieur	22.5	.....	28	.....	30.5

DESCRIPTION

Forme.

La tête, bien détachée du tronc grâce à la largeur des parotides, présente, vue d'en haut, la forme d'une ellipse à grand axe environ une fois et demie plus long que le petit, tronquée dans son tiers postérieur. Sa largeur maximum varie des trois quarts aux quatre cinquièmes de sa longueur.

Sa surface supérieure, convexe en arrière par la saillie des muscles de la nuque, et des parotides qui continuent sa surface postéro-latérale, est parcourue entre les yeux et jusque sur le museau par une excavation large, peu profonde, longitudinale.

Les joues n'existent pour ainsi dire pas, étant occupées en arrière par l'énorme saillie latérale des parotides, sous l'œil par le repli de la lèvre, et se trouvant très-étroites et se fondant insensiblement avec le museau en avant et supérieurement.

Le museau large et plat, quoique assez acuminé, se busque sensiblement, de façon cependant à paraître continuer la courbure commencée à la nuque.

La gorge se relève assez rapidement de la poitrine à l'extrémité de la bouche, en sorte que l'épaisseur de la tête, qui était des deux cinquièmes de sa longueur au niveau du milieu des parotides, diminue rapidement jusqu'au bout du museau. Elle n'était plus que du sixième de la longueur au niveau des narines.

Les narines sont arrondies, petites, percées à égale distance du bout du museau et du coin de l'œil, sur les côtés du museau, très-près de la fente buccale. Leur distance réciproque est très-grande et presque égale à deux fois leur distance au coin de l'œil.

Les yeux, assez gros, font une médiocre saillie supérieurement, et n'arrivent pas à surplomber tout à fait le bord des mâchoires. Leur diamètre est inférieur à la distance qui sépare les deux narines, un peu inférieur même à la distance plus petite qui les sépare eux-mêmes sur le vertex. Ils sont situés assez en avant, leur coin postérieur étant à peu près à égale distance du bout du museau et

du bord postérieur de la tête. Ils sont à peu près au-dessus de la bouche à la même hauteur que la narine. L'iris est brun ou noirâtre.

Le coin de la bouche dépasse un peu le coin postérieur de l'œil, et arrive à peu près au niveau du bord antérieur de la parotide.

Les parotides, d'une longueur égale à deux fois environ leur largeur moyenne, ou encore égale à la distance qui sépare le coin postérieur de l'œil de la narine, sont ovalaires, plus larges en arrière qu'en avant, à bord inférieur irrégulier et fortement saillant sur les côtés de la nuque; percées de vingt à vingt-cinq pores très-évidents.

La langue est elliptique, libre sur ses bords et en arrière.

Il y a des dents aux deux mâchoires et au palais. Ces dernières, appelées *vomero-palatines*, sont disposées sur deux rangées longitudinales, présentant chacune la forme d'une S allongée. Ces deux séries commencent près l'une de l'autre vers la ligne médiane du palais, en avant des orifices internes des narines. Elles s'écartent d'abord l'une de l'autre, puis se rapprochent, et divergent de nouveau.

Le corps, plus allongé et plus gros chez la femelle que chez le mâle, est cyclo-tétragone. Sa longueur comprend environ deux fois et trois quarts celle de la tête.

La queue, à peu près égale au tronc sans la tête, varie un peu dans ses proportions; mais elle ne m'a pas paru plus longue chez le mâle que chez la femelle. Seulement, tandis que la chez femelle le dessous de la queue se raccorde à peu près avec la surface inférieure du ventre, chez le mâle la queue paraît implantée plus haut, et sa surface inférieure, en arrière du cloaque, commence sur un plan bien plus élevé que le reste du ventre. Cette différence, jointe à la taille sensiblement plus petite, et à la largeur du tronc bien inférieure par rapport à la largeur de la tête, m'ont paru les seuls signes auxquels on puisse extérieurement distinguer le mâle de la femelle.

La queue a une section ovalaire, presque arrondie, à grand diamètre vertical. Elle se recourbe un peu inférieurement. Elle se termine obtusément par une pointe taillée au détriment des surfaces supérieures.

Les pattes antérieures et postérieures sont sensiblement égales entr'elles. Ramenées en avant, les pattes antérieures atteignent entre le coin antérieur de l'œil et la narine.

Quand on ramène le long du corps les bras en arrière et les cuisses en avant, les doigts et les orteils s'atteignent chez la femelle, se croisent chez le mâle de toute la longueur de la main.

Les membres postérieurs sont plus gros que les antérieurs.

Les doigts, au nombre de quatre, sont courts, subconiques, déprimés, élargis, et comme bordés. Le premier est le plus court, le troisième le plus long; les deuxième et quatrième sont intermédiaires et égaux. Le bras, l'avant-bras et la main sont à peu près égaux entr'eux.

Les orteils sont comme les doigts. Il y en a cinq : le premier est le plus court; puis viennent le cinquième, le deuxième, et les troisième et quatrième égaux. La cuisse et la jambe à peu près égales entr'elles ne font guère ensemble que la longueur du pied.

La fente anale, située sous la base de la queue, a une longeur égale à peu près au diamètre de l'œil.

Téguments.

La peau paraît à l'œil lisse et brillante en dessus. Elle est légèrement chagrinée, à la loupe.

Une double série de pores très-visibles, arrondis, s'étend depuis la nuque sur le dos et la queue, à droite et à gauche de la ligne médiane; un pore d'une ligne correspondant au milieu de l'intervalle qui sépare deux pores de l'autre ligne. Quand on irrite l'animal, il s'échappe de ces pores, comme de ceux qui criblent les parotides, un liquide visqueux, blanc de lait. Des pores plus petits s'entremêlent sans ordre à ceux-là, et s'étendent un peu par côté.

Le dessous est aussi d'un poli luisant à l'œil nu; à la loupe, il paraît très-finement granuleux.

Les flancs et les côtés de la queue sont chagrinés. Sur le haut des flancs, on voit une série de gros tubercules peu saillants, percés au milieu d'un grand pore, et séparés l'un de l'autre par des rides profondes, parallèles, verticales, un peu obliques, et semblant marquer des espaces intercostaux.

Des rides semblables, mais plus rapprochées, se voient encore sur les côtés de la queue.

Il y a souvent un grand pli cutané transversal au bas de la gorge, plusieurs autres plis moins prononcés sous l'articulation des mâchoires.

Quand l'animal est desséché, ou contracté dans l'alcool, on voit une grande ride longitudinale sous le milieu de la queue.

Il y a quelques plis longitudinaux et obliques, commençant en dessous de l'épaule ou de l'aine, et se continuant sous les membres.

La peau forme un bourrelet transverse sur le poignet. Des rides circulaires marquent chaque articulation des doigts ou des orteils. On ne distingue bien ni tubercules sous-articulaires ni tubercules métacarpiens ou métatarsiens.

La paume des mains et la plante des pieds sont lisses.

Coloration.

Faces supérieures. — Le dos est d'un noir profond et lustré, semblable à une chaussure bien cirée. Deux bandes latérales d'un beau jaune, à bords légèrement sinueux mais nets, plus ou moins interrompues, s'étendant sur les paupières supérieures, les parotides et les côtés du corps, se rejoignant généralement au-dessus de l'origine de la queue, et se continuant sur cette dernière par une seule bande irrégulière, sinueuse, fréquemment interrompue.

Ces bandes peuvent s'interrompre assez souvent pour ne plus représenter que des taches irrégulières et irrégulièrement espacées, situées sur les côtés du corps et sur la queue.

Quelquefois même, mais beaucoup plus rarement dans la Gironde, le jaune perd cette distribution régulière en deux séries sur les côtés du corps, et l'on a alors la variété peinte par Roësel dans le frontispice de son ouvrage; je ne l'ai jamais trouvée. D'autres fois, le jaune est remplacé par du rouge orangé. Cette variété aurait été, paraît-il, trouvée autrefois aux environs de Bordeaux, et décrite par Burguet sous le nom de « Salamandra maculis rubris notata » dans les *Actes* de la Société Linnéenne (*Dict. universel d'hist. naturelle,* par d'Orbigny, article *Salamandre).* Je n'ai retrouvé ni cette variété ni sa description.

En dessous, on voit assez constamment une bande jaune terminée extérieurement par un liseré noir sur le pourtour de la mâchoire inférieure. Le reste des faces inférieures est d'un noir bleuâtre, avec ou sans taches d'un jaune plus pâle que celui du dos et à bords fondus.

Les flancs sont d'un noir semblable en haut à celui du dos, au milieu et en bas à celui du ventre, avec ou sans taches jaunes.

Il y a généralement une tache jaune à l'origine de chaque membre, et une autre sur le poignet ou les doigts.

L'extrémité des doigts, arrondie et lisse, est généralement d'un gris clair.

LARVES

Les petits, en naissant, ont trente millimètres de long. Leur tête ovale, grosse, mesure sept millimètres de long, quatre et demi de large. La queue, fortement comprimée, presque aussi large que la tête et le corps, est entourée, en dessus et en dessous, d'une mince membrane qui se prolonge assez loin sur le dos, et va même, sous la forme d'un pli saillant, jusqu'à la nuque. Elle est largement arrondie à son extrémité.

Les membres sont très-grêles, terminés par quatre doigts et cinq orteils.

Le dessus de la tête, du corps et des membres, et toute la surface de la queue, sont grisâtres ou gris roussâtre, avec des taches brunes irrégulières ramifiées, et de très-petits points bruns. Le brun se trouve accumulé surtout au milieu du dos, où il forme comme une ligne plus foncée. Quelquefois il forme plusieurs bandes longitudinales.

Le dessous de la tête, du corps et des membres est blanc.

Les branchies très-ramifiées et très-courtes, les plus longs filaments n'ayant que trois millimètres, ont l'aspect d'une houpe épaisse, et flottent derrière et sur les côtés de la tête, en avant des membres antérieurs.

Au moment de la métamorphose, les larves ont environ 53 mill. de long. La tête est encore grosse et fort distincte du tronc. La queue s'est fort épaissie et a perdu ses membranes. Elle a en longueur les proportions de la queue de l'adulte. Les membres sont relativement aussi gros et aussi forts que chez l'adulte.

On distingue alors très-nettement, sur les côtés de la nuque, trois troncs branchiaux ayant déjà perdu tous leurs rameaux.

Les dents vomero-palatines ont la disposition des dents de l'adulte. Avant, elles formaient deux groupes ovalaires, situés dans les angles antérieurs et latéraux de la mâchoire.

Quant aux couleurs, elles se rapprochent aussi beaucoup de celles de l'adulte. Deux larges bandes gris jaunâtre, ou même d'un jaune sale et clair, suivent en dessus les bords de la tête depuis le

devant des yeux, et se continuent sur le corps, où elles sont très-rapprochées l'une de l'autre, et où un mince cordon brun mal défini les isole. Elles se confondent sur la queue. Des taches brunes interrompent çà et là ces bandes, surtout sur la queue. Le milieu de la tête et les flancs sont bruns. Les faces inférieures sont d'un blanc jaunâtre.

De grosses taches jaunâtres font rarement défaut à l'origine des membres.

MŒURS

La Salamandre tachetée habite l'Europe tempérée et méridionale, depuis l'Angleterre et l'Allemagne au Nord, jusqu'en Espagne et en Italie au Sud. Elle se trouve aussi en Algérie.

Elle est très-commune en France, où toutes les faunes locales en font mention ; très-commune aussi dans la Gironde où, en 1828, Gachet a publié sur elle une étude intéressante que j'ai déjà eu l'occasion de citer.

Mais son peu d'activité pendant le jour, et sa prédilection pour les lieux sombres et humides, la dérobent habituellement aux regards. On ne la rencontre que rarement et par hasard, si ce n'est parfois, quand, par un temps doux et pluvieux, elle sort en masse de ses retraites. Duméril croit que, dans ces circonstances, elle cherche les eaux pour s'y livrer à l'acte de la fécondation.

Fatio pense que sa fécondation peut avoir lieu sur terre et dans l'eau. Sur terre, il y aurait étreinte des individus des deux sexes et abouchement des ouvertures cloacales; dans l'eau, le mâle, cramponné sur le dos de la femelle, éjaculerait sa laitance que l'eau apporterait dans les organes génitaux de celle-ci. Mais j'ai déjà dit qu'aucune observation positive n'avait fait connaître la façon dont se passait cet acte important chez cette espèce.

La ponte se fait un peu partout, dans la première flaque d'eau que rencontre la femelle. J'ai trouvé des têtards de cette espèce dans des réservoirs d'eau pluviale, dans des fontaines, dans des ornières de chemin.

Nous savons que cette espèce est ovo-vivipare, comme toutes les Salamandres. Les fœtus, entourés d'une mince enveloppe, et au nombre de trente à cinquante d'après les auteurs, seraient, d'après l' « Erpétologie générale », évacués peu à peu, et la mère n'en serait totalement déchargée qu'après une parturition de plus de

vingt jours (1). Cependant, trois femelles pleines que j'avais recueillies, et dont j'ai déjà parlé, donnèrent le jour, en deux ou trois heures, à une quarantaine de petits; ils provenaient probablement tous d'une même mère; du reste, je ne constatai la naissance d'aucune autre larve pendant trois jours environ que je conservai encore mes Salamandres, séparément de leurs têtards.

Fatio fixe à cinq mois la durée du développement interne du têtard, à quatre ou cinq mois celle de son développement externe. Mais ces chiffres sont encore un peu hypothétiques.

La croissance de la jeune Salamandre paraît assez lente; mais on ne sait pas davantage à quel âge elle est adulte.

Cet Urodèle se nourrit d'insectes, de myriapodes, de petits crustacés, mais surtout de mollusques et de lombrics.

Son engourdissement hivernal, s'il existe normalement, doit être très-peu profond (j'ai déjà cité un fait à l'appui de ce dire), et c'est toujours sur un terrain sec qu'elle prend ses quartiers d'hiver. Du reste, en toute saison, un séjour forcé dans l'eau la fait rapidement périr.

Elle s'enfouit assez tard. On m'a apporté au commencement de décembre un individu de cette espèce qu'on venait de trouver sous une pile de bois.

Ce sujet m'a fourni une observation intéressante. Il avait eu la queue coupée ras de l'anus, et une queue de nouvelle formation mesurait près d'un centimètre de longueur La Salamandre tachetée, adulte, est donc susceptible, comme la plupart des autres Urodèles, de reproduire ses parties coupées. Deux passages de la *Notice de Gachet* m'avaient fait supposer le contraire : « Une femelle adulte que je conserve, dit cet auteur, ne porte qu'un tronçon de queue de la moitié de sa longueur. L'extrémité est parfaitement cicatrisée. » Et ailleurs : « A l'époque où elles se métamorphosèrent, l'une d'elles perdit les doigts du pied droit antérieur. Pendant plusieurs jours cette patte est demeurée gonflée et moins noire que les autres, puis la cicatrice s'est faite sans aucun accident. »

On voit combien cette espèce a encore besoin d'être étudiée. On peut fort bien l'élever; et, avec des soins, la conserver longtemps, vivante, quoiqu'en dise Gachet, qui sans doute ne plaçait pas ses

(1) Loc. cit., tome IX, page 59.

sujets dans des conditions assez voisines de celles qu'ils recherchent dans la nature (1). Je ne puis donc qu'engager les naturalistes surtout ceux de notre département, où elle est commune, à observer cette espèce. Ils s'en procureront beaucoup d'individus en les cherchant dans les vieilles carrières, à proximité des bois et des garennes, sous les tas de pierres. Ils abondent sur les coteaux de Cenon, Floirac, etc.

ORDRE 5, URODÈLES

Sous-Ordre des ATRÉTODÈRES

Famille 10, SALAMANDRIDES

Genre 17, **Triton.**

Triton.

Diagnose.

« Langue charnue, papilleuse, arrondie ou ovale, libre seulement sur ses bords; dents palatines formant deux séries longitudinales rapprochées et presque parallèles; pas de parotides très-saillantes; corps allongé, lisse ou verruqueux; à tête plus petite que la partie moyenne du ventre qui est légèrement aplatie en dessous; queue constamment comprimée, quand l'animal habite les eaux douces, à nageoires verticales, cutanées, au moins dans les mâles, surtout à l'époque de la fécondation. » *(Dum.* et *Bibr.)*

« Le genre Triton, dit Fatio, bien que comptant quelques représentants en Asie et en Amérique, est cependant principalement européen. Un grand nombre de formes variées ont été décrites en Europe sous des noms différents; toutefois, je ne saurais guère reconnaître jusqu'ici, sur notre continent, que six espèces de Tritons solidement établies.... » Ces six espèces sont les *Triton cristatus, marmoratus, Blasii, Alpestris, lobatus (punctatus, Dum.* et *Bibr.)* et *Palmatus.* « A ces six espèces européennes, plusieurs

---

(1) L'individu dont il vient d'être question, abandonné dans une cave lors de mon départ pour Paris, a été retrouvé par moi en fort bonne santé l'année suivante. L'ayant apporté à Paris, ce mois de décembre dernier, je l'ai encore conservé bien portant pendant plusieurs jours, jusqu'à ce que je l'aie donné à un collectionneur qui l'a mis en alcool et a ainsi terminé son existence. *(Note ajoutée pendant l'impression.)*

auteurs en ajoutent deux autres encore fort mal connues, je veux parler des *Triton pyrenæus (Duméril)* et *Triton vittatus (Gray)*. Le premier (1), propre aux Pyrénées, semble devoir comprendre les *Triton cinereus, T. rugosus, T. puncticulatus, T. Bibroni* et *T. repandus* de Duméril..... Le second n'est encore connu que par des descriptions, trop peu circonstanciées, d'un petit nombre d'individus provenant du nord de la France et de Belgique..... »

Je n'ai trouvé dans la Gironde que deux espèces : le *Marbré* et le *Palmé*.

Le *Crêté* (2) est répandu dans toute l'Europe, depuis la Méditerranée jusqu'en Suède. Le *Triton de Blasius* a été trouvé en Bretagne et décrit en 1862 par A. de l'Isle du Dréneuf; il existe aussi de l'autre côté des Alpes. L'*Alpestre* habite la France, la Belgique, l'Allemagne, l'Autriche, la Suisse, la Savoie et l'Italie. Enfin le *Triton lobé* (3) est irrégulièrement distribué dans toute l'Europe, depuis l'Italie et le midi de la France jusqu'en Suède.

Sous-genre des ALETHOTRITON

24. **Triton marmoratus.** Dum. et Bibr.

Triton marbré.

Synonymie.

Salamandre marbrée (*Sal. marmorata*), Daudin.
Triton marbré (*Trit. marmoratus*), Millet.
Salamandre marbrée (*Triton Gesneri*), Latr. et Sonn.
Hemisalamandra marmorata, Dugès.
Triton marbré, Gachet.
Salamandra élégans (*Salamandre élégante*), Lesson, pag. 62, et pl. 4 (?).
Triton marmoratus, de l'Isle du Dréneuf (note sur le Tr. Blasii).

Dimensions.

	♂	♂	♀	♀ jeune.
Longueur totale.....	112	128	119	93
Longueur de la tête.....	15.5	17.5	16.5	13

(1) L'identité de cette espèce avec l'*Euproctus Rusconi* (Gené) paraît aujourd'hui démontrée. *(Note ajoutée pendant l'impression.)*

(2) Je crois que c'est par erreur qu'on a signalé le *Tr. Crêté* dans le midi de la France. En tout cas, dans l'Ouest, il ne descend guère au-dessous de la Loire-Inférieure. *(Note ajoutée pendant l'impression.)*

(3) Même observation que pour le *Tr. Crêté*. *(Note ajoutée pendant l'impression.)*

Largeur de la tête.....	11.5	.....	13	.....	12	.....	8.5
Épaisseur maximum.....	7	.....	9	.....	7.5	.....	5
Queue.....	55	.....	66	.....	58.5	.....	48.5
Membre antérieur.....	23.5	.....	26	.....	22.5	.....	14
Membre postérieur.....	23	.....	25	.....	22.5	.....	14

DESCRIPTION

Une crête ou un cordon en relief sur le dos du mâle; une ligne orangée en creux sur le dos de la femelle.

Forme.

La tête, fortement remplie sur les côtés et en arrière, se détache par cela même très-nettement du cou. La projection horizontale rappelle celle d'un œuf à petit bout antérieur. Sa largeur est à peu près les trois quarts de sa longueur, et le double de son épaisseur est généralement compris entre sa largeur et sa longueur.

Sa face supérieure conserve à peu près une largeur constante de la nuque aux yeux; depuis les yeux, elle s'atténue en s'arrondissant jusqu'au museau, qui est tronqué et arrondi. A peu près plane au milieu, où souvent elle est marquée d'un relief interrompu, prolongement de la crête, chez le mâle; d'un léger sillon, continuation du sillon dorsal, chez la femelle; — elle s'arrondit sur les côtés en arrière des yeux, de telle sorte qu'on ne peut assigner de limites aux joues et au-dessus de la tête. Il en est de même en avant des yeux, où cependant la courbure plus rapide semble dessiner une arête obtuse, visible seulement vers le coin de l'œil.

Les joues sont larges et très-bombées en arrière de l'œil. La lèvre, en quittant le museau, forme un bourrelet saillant au devant et en dessous de l'œil, du coin antérieur duquel une excavation fort sensible la sépare.

Le museau est légèrement busqué, déprimé, large, arrondi. C'est à peine s'il dépasse le bout de la lèvre inférieure, qui tombe à peu près au niveau des narines.

Les narines, circulaires, petites, sont placées à l'extrémité du museau et regardent en avant, en haut et en dehors. Elles sont un peu plus rapprochées entr'elles que du coin de l'œil, et environ moitié plus près de la bouche, dont elles se trouvent très-voisines.

L'œil, d'un diamètre horizontal à peu près égal à la distance qui le sépare du bout du museau, et légèrement inférieur à la distance,

grande, qui le sépare de son congénère sur le vertex, a un diamètre vertical un peu plus petit. Il ne paraît point gros, et ne fait qu'une médiocre saillie latérale, une saillie plus petite encore en dessus. Il est situé en avant, et son coin postérieur est à égale distance du derrière de la tête et de la narine. Il est élevé comme la narine au-dessus de la bouche. La pupille est assez petite, ronde, avec une fente en dessous, de sorte que, dilatée, elle paraît triangulaire. L'iris est doré.

La bouche est peu fendue. C'est à peine si elle dépasse le niveau du coin postérieur de l'œil. La fente buccale est légèrement concave en dessous, et la lèvre supérieure engaîne, surtout en arrière, la lèvre inférieure, par deux replis tombant, appelés *lobes sus-labiaux*.

La gorge remonte vers les lèvres en décrivant une courbe à concavité inférieure.

Le tronc, rétréci et cylindrique au cou et à l'épaule, s'élargit rapidement ensuite. La section est cyclo-tétragone, la face supérieure étant un peu plus étroite que la face inférieure.

Un peu plus long chez la femelle que chez le mâle ; sa longueur contient deux fois et demie celle de la tête.

La queue est fortement comprimée, terminée en dessus et en dessous par une mince membrane, quand l'animal séjourne à l'eau, à l'époque de ses amours ; par un tranchant arrondi, en tout autre temps.

Les membres antérieurs sont égaux entr'eux en longueur, les postérieurs étant un peu plus forts que les antérieurs. Les femelles ont les membres plus courts et plus grêles que les mâles.

Ramenés en avant, les membres antérieurs n'atteignent pas tout à fait le bout du museau chez la femelle ; ils le dépassent amplement chez le mâle. Quand on ramène en arrière les membres antérieurs, en avant les postérieurs, la main touche l'origine des doigts chez la femelle ; chez le mâle, elle atteint ou dépasse l'extrémité postérieure du tarse.

Le bras est plus long que l'avant-bras, la main est plus grande que le bras. Les doigts, au nombre de quatre, sont cylindro-coniques, assez effilés et bien détachés, et se terminent en pointe arrondie. Ils sont déprimés et comme tranchants sur leurs bords. Ils croissent du premier au troisième ; le quatrième égale le premier.

La j mbe est beaucoup plus courte que la cuisse. Le pied égale

la jambe et la cuisse. Les orteils, au nombre de cinq, sont comme les doigts, cylindro-coniques, déprimés, amincis sur leur bord. Ils sont moins effilés ou plus élargis que les doigts, mais nullement palmés.

Le *mamelon anal* devient très-gros chez le mâle en amour. Il peut égaler en longueur la largeur de la tête. Sa forme est celle d'un demi-ovoïde très-court, fendu au milieu. Il ne m'a jamais paru atteindre des proportions aussi grandes chez la femelle.

La queue paraît être implantée un peu plus haut, et se relever davantage chez le mâle.

Le diamètre vertical de la queue, indépendamment des membres qui peuvent l'entourer, m'a paru varier beaucoup suivant l'individu et suivant la saison. Je l'ai trouvé quelquefois supérieur à la longueur de la tête, d'autres fois inférieur aux deux tiers de cette longueur.

Téguments.

La peau est rugueuse sur toutes ses faces supérieures et latérales, et semée de petits tubercules rudes quoique arrondis et à sommet lisse. Ces tubercules nombreux, quoique espacés, sont un peu plus petits sur les bords et l'extrémité du museau, disparaissent sur les lèvres, sont un peu plus petits et plus espacés sur les membres, seulement un peu plus espacés sur le côté de la queue. Sur le bas des flancs ils deviennent plus gros, moins nets, confluents.

La peau du ventre, assez lisse au toucher, paraît cependant couverte de rides transversales, fines, mais serrées, et présente sur les côtés des tubercules semblables à ceux des flancs, quoique plus émoussés.

Le dessous des mains et des pieds est simplement ridé. Aucun tubercule apparent.

Je viens de décrire la peau de l'individu qui a séjourné à terre. Au temps des amours, la peau se gonflant, les tubercules deviennent plus gros, plus mous, moins nets. Ils ne laissent pas cependant que d'être toujours fort visibles. La peau des flancs même paraît beaucoup plus chagrinée, à cause des nombreuses rides verticales et assez profondes qui s'y forment.

La peau, adhérente par toute sa surface, forme un repli transversal sur la gorge et sur les côtés du cou, à la séparation du

crâne et du tronc. Quelques rides transversales, assez peu prononcées, indiquent le pli gulaire. Il y a aussi souvent de fines rides longitudinales sur les côtés de la gorge.

Ainsi que nous l'avons déjà dit, des rides transversales se montrent sur les flancs et les côtés de la queue, et s'étendent même sous le ventre, où elles sont plus fines et plus serrées.

Sur le dos des mâles en amour, une mince membrane, dont la hauteur peut atteindre cinq à six millimètres et davantage, à contour supérieur, sinueux, arrondi, s'étend de la nuque à la queue. Un léger pli cutané, interrompu, la prolonge même jusque sur le devant des yeux. Cette membrane est plus ou moins développée, suivant que l'on est plus ou moins près de l'époque des amours; mais en tout temps, même à terre, un repli cutané bien saillant marque sa place chez le mâle adulte.

Elle est remplacée chez la femelle par une ligne excavée, d'un beau jaune orangé, ainsi que nous le verrons tout à l'heure.

Tous les jeunes Tritons, non adultes, que j'ai trouvés à terre en assez grand nombre, avaient cette livrée de la femelle, soit que je n'aie rencontré que des femelles, soit que les deux sexes aient le même costume à cette époque. Deux de ces jeunes que j'ai ouverts étaient femelles.

La queue, assez épaisse à terre et à tranchant arrondi, est largement bordée dans les deux sexes en amour par une très-large membrane à contour uni, de hauteur maximum vers le milieu de sa longueur, s'amincissant en pointe vers son extrémité, et s'abaissant aussi sur le bassin pour se continuer avec la crête dorsale chez le mâle, pour disparaître peu à peu et rejoindre la ligne orangée chez la femelle.

Coloration.

D'un beau vert vif en dessus. De grandes taches brunes, confluentes, dont le centre est un peu moins foncé que le pourtour, forment comme une bande à dessins géographiques sur les flancs et les côtés de la queue. Sur le vert du dos et de la queue, assez finement piqueté de brun (chaque tubercule est brun), il y a d'autres taches brunes plus petites, empiétant sur la tranche de la queue dans les deux sexes, et sur la crête dorsale chez le mâle. Chez la femelle, la ligne orangée est toujours respectée.

Au milieu du dos, chez la femelle, se voit la ligne orangée dont

nous avons parlé, très-nette, et dessinée en creux, de l'occiput à la queue; se prolongeant quelquefois sur la queue hors le temps des amours.

Chez le mâle, la crête dorsale, très-élevée pendant le temps des amours, est coupée de bandes verticales alternativement brunes et blanches. Le même dessin se prolonge un peu sur la tranche supérieure de la queue, et se reproduit même quelquefois sur la tranche inférieure.

Chez le mâle encore, sur le milieu des côtés de la queue, est une bande claire, large à l'origine, diminuant insensiblement de largeur jusqu'à la pointe; cette bande est vert jaunâtre à terre, argentée en amour.

Elle se retrouve, mais très-obscure et interrompue, chez la femelle.

Chez le mâle dans tous ses atours, des lignes irrégulières et interrompues d'un blanc argenté parcourent les joues et le bas des flancs.

Le ventre, sur un fond brun roussâtre, variant des plus claires aux plus sombres teintes, présente de nombreux points blancs, généralement très-petits et arrondis, quelquefois plus gros, et alors de forme irrégulière, et de grosses mouchetures noires, plus ou moins effacées.

La gorge est généralement, mais non constamment, plus claire, le pourtour de la lèvre inférieure étant taché de blanc et de noir.

Le vert m'a paru peut-être un peu moins vif pendant le temps des amours, mais toutes les couleurs ont alors des reflets très-brillants et impossibles à décrire.

Le *mamelon anal* a les couleurs du dessous. Il est moins développé et plus clair chez la femelle.

LARVE AU MOMENT DE LA MÉTAMORPHOSE

La larve de cette espèce devient très-grande avant de perdre ses branchies. Un individu de ma collection mesure 70 millim. de long, et j'en ai eu de plus grands.

Forme.

La tête est longue, n'étant guère comprise qu'une fois et demie à une fois trois quarts dans la longueur du tronc. Elle est large,

diminuant depuis les côtés postérieurs jusqu'au museau, qui est arrondi.

Les yeux, munis déjà de petites paupières, sont de grandeur moyenne à pupille ronde, très-petite. L'iris est doré.

Trois paires de branchies longues et très-finement ramifiées partent des côtés de la nuque, et ornent agréablement le cou. Leurs tiges placées l'une au-dessous de l'autre, en avant d'une fente verticale, sont recouvertes par un prolongement de la peau.

La bouche est fermée sur les côtés par une membrane, et, quand elle s'ouvre, elle paraît circulaire comme celle des poissons.

Il y a des dents aux deux mâchoires. Au palais, il y a deux plaques dentées latérales, à concavité interne, élargies postérieurement, plus rétrécies en avant. Elles viennent se rejoindre sur le devant du palais, et forment ainsi un fer à cheval, dont le contour est parallèle à celui de la mâchoire.

Le tronc, les membres et la queue ont à peu près les formes de l'adulte.

La queue se termine en pointe, et est comme mucronnée, sans cependant présenter de filet.

Une membrane, commençant sur le milieu du dos, entoure la tranche de la queue, dont la longueur est un peu supérieure à celle du tronc.

Le cloaque est ovale, presque arrondi.

Téguments.

La peau est encore lisse.

Coloration.

Toutes les faces inférieures sont blanches.

Le dessus est d'un gris roussâtre assez clair, avec de petites mouchetures d'un brun plus foncé.

Les branchies sont rouges.

Ce têtard, très-jeune encore, présente déjà des reflets verdâtres qui suffiraient à le faire distinguer d'autres espèces; mais ces teintes sont fugaces et ne se conservent nullement dans l'alcool.

MŒURS

Le Triton marbré est une espèce méridionale, qui ne dépasse

pas la France au Nord, mais que l'on trouve aussi en Espagne, et peut-être en Italie. Il n'existe pas en Suisse, d'après Fatio; mais en France, Ogérien le signale dans le Jura et tous les auteurs de faunes locales, que j'ai entre les mains, dans leurs départements respectifs.

Dans la Gironde, il est très-répandu, quoique abondant nulle part; il est cependant plus nombreux que la Salamandre tachetée.

C'est surtout au mois de mars qu'on le rencontre dans les fontaines, les fossés et les réservoirs d'eau pluviale, paré de sa plus brillante livrée. Un petit nombre retourne à l'eau en automne; mais durant tout le reste de l'année, on le trouve souvent en compagnie de la Salamandre tachetée dans les lieux humides et obscurs, dans les décombres, sous les pierres et les vieilles souches. Ils vont souvent par paires, deux jeunes ou deux adultes ensemble.

Il se nourrit, comme la Salamandre, d'insectes, de limaces, de lombrics, et paraît sortir surtout la nuit.

La fécondation se fait chez cette espèce comme chez les autres Tritons. Il en est de même de la ponte, les œufs étant émis isolément, ou en petits paquets, et fixés dans des feuilles repliées ou à des branches immergées; mais je n'ai aucune indication sur la durée du développement larvaire. C'est un fait qu'il sera facile d'observer.

Les têtards de cette espèce, dit Gachet (1), « se remuent très-lestement; ils nagent par secousses, ne s'approchent jamais du bord, mais se tiennent toujours en pleine eau, et demeurent très-longtemps près de la surface sans bouger. Au moindre mouvement imprimé à l'eau, ou à l'approche d'un corps qui les inquiète, ils s'enfuient et plongent avec une très-grande rapidité. »

Ceux que mon ami P. Dubalen m'avait envoyé de Dax, le 13 avril, et que j'ai conservés jusqu'après leur métamorphose, qui fut terminée pour tous le 15 mai, ont plusieurs fois mué sous mes yeux; et c'est d'après ce que j'ai vu alors que j'ai décrit la mue des Urodèles dans l'Introduction.

Cette espèce doit faire un grand nombre d'œufs, à en juger par le développement des ovaires au moment de la reproduction.

J'ai déjà dit que ses amours avaient lieu surtout au printemps,

(1) *Notice sur le Triton marbré....*, page 299.

du commencement de février à la fin de mai : mais aussi en automne.

Elle paraît hiverner de préférence à terre.

Sous-genre des LISSOTRITON

25. Triton Palmatus. Dum. et Bibr.

Triton palmé.

Synonymie

Salamandre abdominale (*Sal. abdominalis*), Daudin, t. 8, page 250.
Salamandre palmipède (*Sal. palmipes*), Daudin, t. 8, page 253, et pl. 98, fig. 2.
Triton palmipède (*Trit. palmatus*), Millet.
Triton abdominal (*Trit. abdominalis*), Millet.
Triton ceinturé (*Trit. zonarius*), Millet.
Salamandre des marais (*Sal. palustris*), Latr. et Sonn.
Salamandre palmipède (*Lac. aquatica*), Latr. et Sonn.
Triton palmatus, Dugès.
Triton palmé (*Triton palmatus*), Fatio.

Dimensions.

	♂	♀	♂	♀
Longueur totale	55	65	67	74
Queue (filet non compris)	27	33	33	36
Longueur de la tête	9	10	12	11.5
Largeur de la tête	5.5	7	7	7
Hauteur de la tête	4	5	5	5
Membre antérieur	12	13	16.5	13.5
Membre postérieur	11.5	11	14.5	12.5

DESCRIPTION

Mâle en amour. — Brun olivâtre ; pied palmé ; filet au bout de la queue ; un pli saillant sur le haut de chaque flanc.

Femelle en amour. — Brun olivâtre ; pieds non palmés ; queue terminée tout au plus par une très-petite pointe ; à la place de chaque pli du haut des flancs, une ligne sinueuse brune.

Jeune à terre. — Fauve ; une large bande orangé vif sous le ventre.

Forme.

La tête, plus courte et plus large chez la femelle que chez le mâle, n'a pas en largeur tout à fait les deux tiers de sa longueur. Sa plus grande largeur est un peu en arrière des yeux, vers le pli

de la bouche, et la courbure de ses bords est un peu plus prononcée en arrière qu'en avant.

Sa face supérieure est très-légèrement convexe, presque plane, d'arrière en avant, et le museau n'est point busqué; elle est aussi légèrement convexe dans le sens transversal, un peu plus chez la femelle que chez le mâle. Deux lignes saillantes partent en divergeant du bout du museau, divisant en trois parties égales la surface antérieure. Arrivées au niveau du coin postérieur de l'œil, elles s'écartent brusquement en dehors et viennent s'arrêter aussitôt contre deux autres lignes, également en relief, qui partent de l'occiput. La figure formée par ces quatre lignes est celle de deux V accolés, l'un antérieur, renversé, deux fois plus long et moitié moins ouvert; l'autre postérieur, moitié moins long et deux fois plus ouvert. Deux autres arêtes, partant de dessus chaque narine, et allant au coin antérieur de l'œil, séparent en avant la surface supérieure de la tête de sa surface latérale. En arrière les contours sont arrondis.

Les joues, convexes d'arrière en avant, sont à peu près verticales jusqu'à l'œil. Sous l'œil et en avant de l'œil, elles sont fortement inclinées de haut en bas et en dehors, et concaves de haut en bas et en dehors jusqu'aux narines.

Le museau, très-obtus, est tronqué en avant au ras des narines.

La gorge se relève assez rapidement vers le museau.

La narine, ronde, petite, percée en avant à peu près au niveau de l'extrémité de la lèvre inférieure, est à peu près équidistante de sa congénère et du coin antérieur de l'œil. Sa distance à la bouche est un peu moindre.

L'œil, d'un diamètre horizontal égal environ à la distance qui le sépare de la narine, ou à la distance très-grande qui sépare en dessus les deux orbites, et d'un diamètre vertical un peu plus petit, n'est pas grand, et ne fait qu'une médiocre saillie en dehors, une saillie plus petite en dessus. Son coin postérieur marque à peu près le milieu de la longueur de la tête. La pupille est ronde, assez petite. L'iris, doré, est traversé horizontalement par une bande noire. La hauteur de l'œil au-dessus de la limite inférieure du lobe sus-labial, dont la largeur maximum se trouve juste au-dessous de lui, est à peu près la moitié de son diamètre horizontal.

Les lobes sus-labiaux, très-prononcés, couvrent chacun environ

le tiers de la lèvre inférieure. Ils descendent de chaque côté jusqu'au niveau du dessous de la gorge.

Le coin de la bouche dépasse un peu en arrière le coin postérieur de l'œil.

La langue, très-petite, située tout à fait en avant, est triangulaire en avant, arrondie en arrière, et libre seulement sur les bords.

Des dents aux deux mâchoires. Au palais, elles sont en deux lignes légèrement concaves extérieurement, commençant ensemble entre les deux orifices des narines, au niveau de leur bord antérieur et restant accolées durant la moitié environ de leur parcours: puis divergeant assez fortement.

Le tronc comprend environ en longueur deux fois la tête, un peu plus chez la femelle, exactement ou un peu moins chez le mâle. Il est plus élevé que large. Tétragone chez le mâle, il est arrondi en dessous chez la femelle ; et, chez elle, les deux angles supérieurs sont beaucoup moins sensibles que chez le mâle. Chez ce dernier, la hauteur du tronc, à peu près constante de l'épaule au bassin, est un peu supérieure à la largeur de la tête. Sa largeur, un peu plus forte en bas qu'en haut, et constante aussi d'un bout à l'autre du tronc, lui est bien inférieure.

Sur le milieu du dos, de la nuque à la queue, s'étend une fine rainure chez la femelle; un repli cutané, peu élevé mais fort sensible néanmoins, rudiment de la crête des autres espèces, chez le mâle. Deux autres replis semblables et presque aussi élevés, parcourent le haut des flancs chez ce dernier, les séparant nettement du dos. Le haut des flancs est arrondi chez la femelle. Les deux replis du mâle s'atrophient aussi pendant le séjour terrestre.

La longueur de la queue, mesurée depuis le bassin et non compris le filet du mâle ou le mucron de la femelle, est à peu près égale à la longueur du tronc et de la tête, un peu inférieure chez la femelle, un peu supérieure chez le mâle.

Elle est très-comprimée et entourée, durant le séjour dans l'eau, d'une membrane plus visible en dessus qu'en dessous, quoique toujours très-peu élevée. La queue est plus haute et plus détachée du tronc chez le mâle que chez la femelle.

Chez le mâle en amour, elle est carrément tronquée à son extrémité, et, sur la ligne médiane, prolongée par un mince filet très-flexible, plus ou moins long, pouvant quelquefois atteindre près

de 10 millimètres. Ce filet est caduc et disparaît pendant le séjour à terre. A cette époque, les membranes qui entourent la queue s'atrophiant aussi, la queue se trouve alors terminée en pointe comme chez les autres espèces, un peu plus obtuse cependant.

La queue n'est pas tronquée ainsi chez la femelle; mais je l'ai presque toujours trouvée terminée par une espèce de mucron très-court, rudiment du filet du mâle.

Les membres, ainsi que chez les autres espèces, sont un peu plus courts et plus grêles chez la femelle que chez le mâle. Dans les deux sexes, les membres antérieurs, toujours plus grêles, sont un peu plus longs que les postérieurs.

Quand on ramène le bras en avant, l'extrémité des doigts atteint le bout du museau chez la femelle, le dépasse un peu chez le mâle. La main est à peu près égale au bras, plus longue que l'avant-bras. Il y a normalement quatre doigts cylindro-coniques, déprimés, croissant du premier au troisième, le quatrième plus grand que le premier et plus petit que le deuxième.

Quand on ramène le membre antérieur en arrière, le postérieur en avant, les doigts croisent les orteils chez la femelle. Chez le mâle, le plus grand orteil atteint presque le coude. Les orteils, coniques, déprimés, ne sont nullement effilés comme les doigts, surtout chez la femelle, qui les a plus courts que le mâle. Sans palmure aucune chez cette dernière, ils sont palmés jusqu'au bout chez le mâle en amour. La palmure n'est quelquefois nullement échancrée; elle l'est tellement d'autres fois, que les orteils paraissent lobés, ce qui a souvent amené des méprises, et fait confondre cette espèce avec le Triton ponctué (1).

Téguments.

La peau est lisse en dessus et en dessous, très-finement chagrinée, et légèrement ridée de haut en bas sur les flancs.

Il y a souvent un pli longitudinal très-fin sous le milieu de la poitrine et du ventre dans les deux sexes, et quelques fines rides transversales sous le haut de la poitrine et le bas de la gorge.

La paume des mains présente, parmi quelques tubercules mousses, confus, deux tubercules *métacarpiens* à la base des pre-

(1) Voir Fatio, page 578.

mier et quatrième doigts, le dernier surtout très-distinct, conique, pointu, semblant le rudiment d'un cinquième doigt.

La paume des pieds, finement tuberculeuse, présente aussi un tubercule *métatarsien* externe, à la base du cinquième doigt; il est conique, détaché, simulant assez un éperon, et coloré d'une teinte plus claire que le reste du membre.

Coloration.

Dessus brun, roussâtre ou olivâtre, variant du blond ou du vert assez clair au noir.

Le dessus de la tête, du cou et des membres antérieurs, est généralement uni chez la femelle; chez le mâle, il a les lignes en relief indiquées plus haut très-claires; l'intervalle de ces lignes, ainsi que le dessus du cou et des membres antérieurs, est, sur un fond clair, couvert de petits points bruns disposés en lignes longitudinales.

Le dessus du corps est uni ou couvert de points bruns sur fond clair.

Chez la femelle il y a généralement un cordon clair, d'une nuance tirant un peu sur l'orangé, dans la dépression du milieu du dos. Chez le mâle, au contraire, la crête dorsale est aussi foncée ou plus foncée que le reste du dos.

Sur le haut de chaque flanc, chez la femelle, on voit une ligne brune, sinueuse, souvent effacée, bordée en dessous par un cordon clair.

Chez le mâle, les crêtes latérales sont unicolores, et plus ou aussi foncées que le reste du dos, comme la crête dorsale.

Chez les deux sexes, une bande brune, étroite, part du museau et suit les joues, pour se perdre sur les côtés de la poitrine. Elle est interrompue par l'œil, entouré d'un petit cercle clair. Elle est bordée de clair en haut et en bas, et, sous elle, il y a des points ou des lignes brunes sur fond clair.

Les flancs sont d'une teinte foncée assez unie, ou couverts de petits points nombreux et confluents sur fond plus clair chez la femelle. Le mâle présente des points plus gros et plus isolés.

Le dessus des membres postérieurs et des pieds est unicolore, plus foncé, presque noir chez le mâle.

La queue a, dans les deux sexes, la membrane supérieure foncée, la membrane inférieure d'un blanc argenté.

Deux séries de points, gros et isolés chez les mâles; petits, et fondus en deux lignes chez les femelles, bordent intérieurement ces membranes.

Le milieu de la queue, quelquefois doré, toujours plus clair chez le mâle que chez la femelle, est unicolore, ou présente quelques points bruns, volontiers disposés en une ligne médiane.

Les faces inférieures, blanches ou jaunâtres, avec une bande médiane, jaune ou orangée, sous le ventre, présentent ou ne présentent pas de points.

Le *mamelon anal*, beaucoup plus gros chez le mâle, où il atteint presque en longueur la largeur de la tête, que chez la femelle, où son diamètre transversal égale à peine le diamètre longitudinal de l'œil, est volontiers jaune ou orangé chez celle-ci, brun chez celui-la.

Ces différentes teintes présentent, à l'époque des amours, des reflets métalliques assez brillants. Il va sans dire que ces nuances délicates disparaissent dans l'alcool.

Les adultes, et surtout les jeunes, beaucoup plus nombreux, que l'on trouve à terre, ont une robe bien différente de celle que nous venons de décrire.

Alors, il est aisé de distinguer les jeunes à leur taille plus petite, à leur tête proportionnellement plus grosse, à leurs yeux plus saillants.

Quant au sexe, je ne puis, pour ma part, le reconnaître, à moins que la ligne sinueuse du haut des flancs, qui ne se retrouve pas sur tous les individus, ne soit l'apanage exclusif de la femelle. Je n'ai pas vérifié.

La peau est lisse; mais, à la loupe, elle paraît très-finement ponctuée, et toute hérissée de très-petites aspérités nombreuses et saillantes.

La couleur du dessus est d'un blond généralement très-clair, quelquefois un peu plus foncé, passant parfois au roux. Deux lignes sinueuses, brunes, encadrent le dos, dont la teinte, tout à fait unie ou à peu près, est plus vive que celle des flancs. Les flancs sont unis, ou présentent quelques fines mouchetures brunes. Une fine ligne brune, interrompue par les yeux, s'étend sur les joues du museau à l'épaule. Le dessous est jaune paille, avec ou sans quelques points noirs épars, et parcouru par une large bande médiane, orangé vif.

La queue, relativement très-peu comprimée, a un diamètre vertical très-petit, et se termine en pointe arrondie. Pas trace de filet ni de membrane.

Pas davantage de palmure aux pieds.

LARVE AVANT ET AU MOMENT DE LA MÉTAMORPHOSE

Longueur totale, au moment de la transformation, environ 25 millimètres.

La queue a un peu plus de la moitié de cette longueur.

La tête, grande et large, assez semblable à celle du *Triton marbré,* n'est guère comprise qu'une fois et demie dans le tronc.

Elle est nettement séparée du tronc, échancrée en cœur en dessus, à son insertion au cou.

Les branchies sont assez courtes, transparentes ou légèrement rougeâtres.

La queue est largement acuminée à sa pointe. Une mince membrane l'entoure, partant de l'anus, et remontant ensuite sur le dos jusqu'aux épaules.

Les membres sont très-grêles.

La couleur des parties supérieures est un gris roussâtre excessivement pâle. A la loupe, on la voit formée par une multitude de petits points bruns rapprochés, sur un fond blanc roussâtre transparent.

Toutes les faces inférieures sont blanches, avec une ligne longitudinale obscure au milieu de la poitrine et du ventre.

MŒURS

Cette espèce est très-répandue en France, en Suisse et en Allemagne. Duméril dit qu'elle est la plus commune aux environs de Paris, et toutes les faunes locales de France en font mention.

Dans la Gironde, c'est le plus abondant des Urodèles, et même des Reptiles. Toutes les eaux, courantes et croupissantes, en fourmillent au printemps.

Il lui faut des eaux claires, ainsi que le remarque Fatio; mais j'ai observé qu'il devenait beaucoup plus beau dans les eaux peu renouvelées, quoique transparentes, de certains fossés, que dans les fontaines ou les ruisseaux. J'attribue cette différence dans la

taille à l'influence de la chaleur solaire, alors qu'il est encore a l'état larvaire, ou même quand il a atteint déjà l'état parfait. C'est, du reste, le plus petit des Tritons.

Son accouplement et sa ponte se font comme chez les autres espèces. Il doit produire beaucoup d'œufs : ses ovaires, ou même ses oviductes, sont pleins de germes au printemps ; et l'espèce sert de proie à trop d'animaux, Batraciens, Reptiles, Poissons, etc., pour qu'elle puisse rester nombreuse comme elle est sans cette condition.

La larve met, d'après Fatio, quatre mois environ à se développer. Je l'ai trouvée en toute saison, quoique surtout au printemps et en été, dans les fontaines : il faut en conclure que cette espèce peut se reproduire en automne comme les autres.

Le jeune, d'après le même auteur, reste à terre deux ans jusqu'à ce qu'il soit adulte. On le rencontre souvent sous les pierres, en été, avec ses parents ; et nous avons vu que son aspect différait alors beaucoup de celui qu'il a plus tard.

Dès les premiers jours de février, on le voit se jouer dans les eaux en tenue de noces. Fatio en conclut qu'il hiverne surtout à l'eau. Mais plusieurs hivernent également à terre ; Thomas (1) en a déterré un grand nombre, en compagnie de Batraciens Anoures, dans les premiers jours de février 1855 ; et parmi eux, il y en avait de tout âge et de tout sexe. Du reste, ceux que l'on rencontre en hiver ne sont généralement pas engourdis.

---

(1) *Note sur deux espèces....*, page 379.

CONCLUSION

Si, parvenu au terme de notre tache, nous jetons un rapide coup d'œil sur l'ensemble de notre faune herpétologique, nous voyons se dessiner nettement le caractère à demi-méridional de cette faune, caractère indiqué d'avance par la position géographique de notre département. Le *Lézard ocellé,* le *Seps chalcide,* le *Tropidonote chersoïde,* la *Coronelle bordelaise* remontent, — la *Coronelle lisse* descend jusqu'à notre région, favorisés, sans doute, les uns et les autres, par notre climat maritime, à l'abri des variations extrêmes de température. La *Cistude européenne,* le *Zaménis vert-jaune,* la *Grenouille agile,* le *Pélodyte ponctué,* le *Pélobate cultripède,* espèces méridionales, nous englobent dans leur aire géographique, qui remonte beaucoup plus haut vers le Nord. Nos marais possèdent le *Lézard vivipare,* qui vit surtout sur les montagnes, en Suisse, en Bretagne, dans les Pyrénées, mais qui se répand aussi dans la plaine, quittant dans ce cas les lieux arides pour des localités humides et herbeuses, et décelant ainsi son caractère d'espèce septentrionale. Il descend cependant jusqu'en Provence, où Dugès l'a signalé, et où, sans doute, il fréquente aussi les marécages.

Mais ce qu'il y a de plus frappant dans notre faune, c'est sa pauvreté en Urodèles. La plupart des espèces de cet ordre s'arrêtent bien avant d'atteindre nos limites; et, si le *Triton ponctué* est mentionné dans des départements voisins au Nord, ou dans des régions plus méridionales que la nôtre, paraissant avoir une distribution tout à fait irrégulière, je crois que ce fait tient à de fausses déterminations, cette espèce ayant été bien souvent confondue avec le *Triton palmé.*

Cherchons maintenant quelles espèces ont pu échapper à des

recherches trop peu prolongées, afin que les herpétologues girondins tournent spécialement vers elles leur attention, et viennent les ajouter prochainement à notre actif.

LÉZARDS

Le *Lézard des souches* doit assurément se trouver chez nous. Il est très-commun aux environs de Paris, et Dugès l'a trouvé en Provence. Tout près de nous, Beltrémieux, et avant lui Lesson, l'ont signalé dans la Charente-Inférieure.

SERPENTS

La *Couleuvre d'Esculape* est une espèce méridionale qui dépasse beaucoup notre département au Nord. Elle a été signalée dans le Maine-et-Loire par Millet, elle est très-commune aux alentours de Nantes d'après les indications de MM. A. de l'Isle et Thomas ; Fatio la mentionne dans la faune de la Suisse, etc. Sa distribution irrégulière, son abondance dans la plaine de Rome, et sa prédilection pour les vieux thermes de l'époque romaine, font croire à ce dernier auteur qu'elle a été importée par les Romains dans les lieux où ils s'établissaient. Il faudra donc la chercher dans les vieilles ruines romaines.

La *Vipère péliade* est tout à fait septentrionale, et remonte jusqu'en Suède. Elle vit cependant aux environs de Paris, en Bretagne, d'où M. A. de l'Isle me l'a envoyée, et elle a été signalée jusque dans la Charente-Inférieure par Beltrémieux. On la retrouve dans les Pyrénées. Elle doit être très-rare dans notre département ; mais on peut néanmoins espérer de la rencontrer dans les grandes forêts à l'exposition du Nord.

Quoique Lesson ait vu une fois le *Rhinéchis à échelons* dans la Charente-Inférieure, Millet une fois l'*Elaphis à quatre raies* dans le Maine-et-Loire, ces trouvailles exceptionnelles ne me donnent aucun espoir de rencontrer chez nous ces espèces de l'extrême-sud de l'Europe.

BATRACIENS ANOURES

La *Grenouille rousse* est une espèce du Nord, qui vit en Breta-

gne, que Millet signale dans le Maine-et-Loire, et qu'on retrouve dans les Pyrénées. On la rencontrera peut-être chez nous. Il est bien difficile, pour le moment, d'indiquer ses extrêmes limites au Sud, la plupart des auteurs l'ayant jusqu'ici confondue avec la *Grenouille agile*, plus méridionale.

On devra trouver aussi communément, sur notre littoral, le *Pélobate cultripède*, que j'ai mentionné seulement d'après deux échantillons du Musée de Bordeaux.

BATRACIENS URODÈLES

Je crois que notre liste doit se borner, pour les Urodèles, aux trois seules espèces signalées. On ne peut même pas espérer de faire quelques trouvailles isolées de *Triton crêté* ou *ponctué*; car Lesson et Trémeau de Rochebrune n'ont indiqué que nos trois espèces dans la Charente-Inférieure et la Charente.

Maintenant, je prie le lecteur de juger ce travail avec indulgence, en tenant compte de la brièveté du temps que j'ai pu consacrer aux recherches, et de la rapidité de la rédaction, l'intérêt de mes études m'obligeant à quitter la Gironde, et à délaisser pour quelque temps les recherches de ce genre. Sans doute, je pouvais me taire; mais j'ai pensé que cette publication, si imparfaite qu'elle fût, aurait son utilité, et pourrait servir de point de départ à des travaux ultérieurs.

Si, de plus, j'ai pu faire entrevoir à quelques personnes tout l'intérêt que présente l'étude d'animaux, au premier abord si repoussants, et leur inspirer un peu de goût pour l'herpétologie, j'aurai obtenu le succès le plus flatteur que j'aie osé espérer.

Cadillac, le 10 janvier 1875.

Près de deux ans se sont écoulés depuis que ces lignes ont été écrites. N'ayant pas eu le temps de refondre mon manuscrit, et n'ayant pu profiter ainsi du long retard apporté malgré moi à l'impression de ces pages, je tiens à prévenir le lecteur que ce travail est publié aujourd'hui tel qu'il a été livré à l'imprimeur le 10 janvier 1875, et que les quelques modifications que j'ai cru devoir y apporter

en corrigeant les épreuves ont toutes, sauf une seule, — le Mémoire de M. de l'Isle sur l'accouplement de l'Alyte, — été rejetées en dehors du texte, et suivies de la date du jour où elles ont été écrites, ou de ces mots : *Note ajoutée pendant l'impression.*

Cette œuvre n'est donc pas celle que je ferais aujourd'hui, mais celle que j'ai faite il y a deux ans, ayant eu un très-petit nombre de livres spéciaux à ma disposition, et deux années d'études de moins à mon actif.

Mes conclusions elles-mêmes n'ont pas été retouchées. Je n'aurais eu, du reste, rien à retrancher à mes courtes considérations sur la distribution géographique de nos espèces et le caractère de notre faune. J'aurais pu seulement les développer, mais cela fera l'objet d'une note que je compte publier bientôt sur la faune herpétologique des environs de Paris, et la distribution des Reptiles et Batraciens dans l'Ouest de la France.

12 avril 1876.

F. LATASTE.

ERRATUM

Au bas de la page 195, en note, j'ai dit que la langue de la Grenouille était un muscle à contraction lente. C'est une erreur. Cette langue, sous l'excitation électrique, se comporte comme un muscle mixte, c'est-à-dire qu'elle a une contraction brusque mais durable, et qu'elle se détend progressivement. La projection de cet organe sur les petits animaux dont la Grenouille fait sa proie peut donc s'expliquer par une simple action musculaire.

J'ai observé un fait singulier en étudiant la question précédente. Si l'on détache la langue d'une Grenouille curarée ou paralysée par la destruction de la moëlle, généralement, mais non constamment, on voit cet organe battre d'une façon rhythmée comme un cœur. Or, le Dr Tarchanoff (*Archives de physiologie,* 1875) a montré que la curarisation ou la destruction de la moëlle faisaient accumuler la lymphe dans le sac sous-lingual. Il y a un curieux rapprochement à faire entre ces deux ordres de faits.

EXPLICATION DES PLANCHES

Planches VII et VIII, Reptiles.

Planche VII.

Fig. 1 et 2, Lézard ocellé, *grandeur naturelle :*
1, dessus de la tête et du cou;
2, dessous de la tête et du cou.

Fig. 3, 4 et 5, Lézard des murailles :
3, tête de profil, *grandeur naturelle,* montrant le disque massétérin;
4, fragment de peau du dos, *grossi,* pour en montrer les écailles granuleuses et juxtaposées;
5, dessous de l'abdomen, de la queue et des cuisses, *grossi,* montrant la plaque préanale entourée d'un seul cercle squameux.

Fig. 6, 7 et 8, Lézard vivipare :
6, tête de profil, *grossie*, montrant exceptionnellement, à la région temporale, une squame plus grande que celles qui l'entourent. Il n'y a donc pas, dans l'absence de disque massétérin, un caractère absolu séparant cette espèce de la précédente;
7, écailles du dos, imbriquées et carénées, *grossies;*
8, dessous de l'abdomen, de la queue et des cuisses. La plaque préanale est entourée de deux cercles squameux.

Fig. 9, 10 et 11, Lézard vert, *grandeur naturelle :*
9, tête en dessus chez le type ♂;
10, tête en dessus chez la variété bilineata ♀;
11, tête de profil chez la variété bilineata ♀.

Fig. 12, 13 et 14, Seps chalcide, *grandeur naturelle :*
12, tête de profil;
13, tête en dessus;
14, anus.

Planche VIII.

Fig. 1, 2 et 3, Orvet fragile, *grandeur naturelle :*
1, tête de profil;
2, tête en dessus;
3, anus.

Fig. 4 et 5, Tropidonote viperin, *grandeur naturelle :*
4, tête en dessus chez le type;
5, tête en dessus chez la variété chersoïde.
Fig. 6a et 6b, Coronelle bordelaise, *grandeur naturelle :*
6a, tête en dessus;
6b, tête de profil.
Fig. 7a et 7b, Vipère aspic, jeune individu, *grossi :*
7a, tête en dessus;
7b, tête de profil.
Fig. 8a et 8b, Vipère berus, *grandeur naturelle :*
8a, tête en dessus;
8b, tête de profil.

Planches IX et X, Têtards d'Anoures, *grandeur naturelle.*

Planche IX.

Fig. 1, 2 et 3, Pélodyte ponctué.
Fig. 4, 5 et 6, Grenouille verte.
Fig. 7, 8 et 9, Alyte accoucheur. Dans les fig. 2 et 8 on voit l'orifice branchial, médian et inférieur chez le Pélodyte et l'Alyte.
Fig. 10, 11 et 12, Sonneur igné.

Planche X.

Fig. 1, 2 et 3, Pélobate cultripède.
Fig. 4, 5 et 6, Rainette verte.
Fig. 7, 8 et 9, Grenouille agile.
Fig. 10, 11 et 12, Crapaud commun.

Planches XI et XII, Batraciens Anoures.

Planche XI.

Fig. 1, 2 et 3, Têtard de Crapaud calamite, *grandeur naturelle.*
Fig. 4, Crapaud commun, jeune de l'année au moment de l'hibernation.
Fig. 5, Crapaud commun, femelle en amour.

Planche XII.

Fig. 5, Crapaud commun, mâle en amour.

APPENDICE

NOTES ERPÉTOLOGIQUES

Lues en séance générale de la Société Linnéenne

Note I. — *Sur le temps de la reproduction chez le* Pélodyte ponctué *et chez les* Batraciens *en général,*

Lue en séance du 3 juin 1874.

Duméril, dans l'Erpétologie générale (Roret, 1841), dit, en parlant du *Pélodyte ponctué*, espèce décrite pour la première fois par Daudin sous les noms de *Rana punctata* et *Rana plicata* :

« Le mode de reproduction de cette espèce nous est encore inconnu. Nous croyons cependant nous rappeler qu'elle pondait des œufs en longs chapelets. »

Depuis, M. Thomas, de Nantes, auteur de la *Rana agilis,* nous a appris, dans une note sur la génération du *Pélodyte ponctué* (Ann. des Sc. nat., 4e série, t. I), que ce Batracien attachait ses œufs, sous forme de deux ou trois grappes, aux herbes et branches de bois flottants, et qu'il faisait deux pontes par année : la première depuis la fin de février jusqu'au commencement d'avril, et la deuxième des derniers jours de septembre aux premiers jours d'octobre environ.

Effectivement, aux premiers jours d'avril, j'ai rencontré de ces grappes d'œufs et des Pélodytes accouplés. Mais divers faits, et notamment la rencontre de Pélodytes en amour dans une excursion que j'ai faite récemment en compagnie de M. Benoist, me paraissent avoir ajouté quelque chose aux observations de M. Thomas, et m'ont suggéré, sur le temps de la reproduction chez les Batraciens, des idées différentes de celles que l'on trouve dans les auteurs. Je vais faire part à la Société de ces faits et de ces idées. Dans ce but, je vais simplement lui donner lecture d'un passage d'une lettre que j'ai écrite à M. Thomas, à la date du 27 mai :

« Le 22 de ce mois, dans une excursion nocturne à la recherche du *Calamite*, que j'ai trouvé, j'ai rencontré quantité de Pélodytes accouplés et chantant leurs noces. Ainsi, les amours de cette espèce ont lieu non-seulement au premier printemps et à l'automne, comme vous nous l'avez appris, mais aussi à la fin de mai, comme je l'ai constaté, et sans doute plus tard encore. Voici également trois

mois que je trouve quand je veux l'*Alyte* mâle chargé d'œufs; et des têtards de cette espèce, que j'avais recueillis il y a un mois et demi, viennent sous mes yeux de subir leur métamorphose (1). Je vous ai déjà dit que j'ai reçu de Dax, le 13 avril, des larves presque adultes du *Triton marbré*, et de gros têtards que j'ai reconnus depuis pour ceux du *Pélobate cultripède*.

» Tous ces faits me portent à modifier, ou plutôt à amplifier, les conclusions de votre savant mémoire dans la génération du *Pélodyte*. Je crois que ce Batracien s'accouple, durant toute la belle saison, quand il se trouve dans des conditions de chaleur et d'humidité convenables; et que, non-seulement l'*Alyte*, mais aussi d'autres Batraciens anoures ou urodèles, à pupille horizontale, verticale ou triangulaire, sont dans le même cas. Exemple : le *Pélobate cultripède*, le *Calamite* (qui peut s'accoupler de mars à septembre, ainsi que M. A. de l'Isle nous l'apprend dans son premier mémoire sur l'hybridation chez les amphibies), et le *Triton marbré*. Du reste, je poursuivrai mes études sur ce sujet, et j'espère pouvoir ajouter d'autres espèces à celles-là.

» Mais, ce point admis, se pose sur une nouvelle question : Un même individu peut-il s'accoupler deux ou plusieurs fois dans l'année? Ou bien ce long temps que durent les amours de certaines, de la plupart des espèces, tient-il uniquement à ce que les divers individus ne sont pas tous prêts à la même époque à accomplir l'acte de sa génération? Je n'en puis rien dire pour le moment.

» En somme vous voyez que, si mes premières observations se trouvent confirmées, c'est-à-dire si les faits que j'ai relatés sont normaux et non accidentels, il faut regarder la génération du *Bufo vulgaris*, à une époque fixe et limitée, presque comme une anomalie chez les Batraciens de notre pays, et non comme une règle applicable, à quelques exceptions près, à toutes les espèces. »

La génération du *Bufo vulgaris* a dû, en effet, frapper l'imagination des premiers observateurs. L'accouplement a lieu chaque année, presque à jour fixe, généralement dans le mois de mars, et ne dure qu'une quinzaine de jours pour toute l'espèce : de telle sorte que, durant cet intervalle de temps, ces animaux couvrent les étangs et les ruisseaux, et remplissent l'air de leurs cris, tandis qu'on aurait de la peine à en trouver un dans les mêmes lieux avant ou après cette époque. Ajoutez à cela que c'est l'espèce la plus commune et la plus facile à observer. A la date où j'écris ces lignes, on peut voir, partout où il y a de l'eau, quantité de leurs têtards en train de perdre leur queue, ou de leurs petits déjà

---

(1) Les 18 juin au Tondu et 3 juillet à Cadillac, j'ai encore trouvé l'*Alyte* mâle chargé d'œufs. Si je n'ai pas retrouvé le Pélodyte accouplé, c'est que la mare où je l'avais rencontré, le 22 mai, a été complètement desséchée, et que je n'ai pu découvrir encore une nouvelle localité fréquentée par cette espèce.

parfaits. On a raisonné par analogie, ce qui est quelquefois dangereux, et on a pris pour règle ce qui n'était qu'un cas particulier ; car, à part les grenouilles rousses et agiles, qui, d'après M. A. de l'Isle, ont également des amours bi-annuelles et à date à peu près fixe : la première du 15 au 25 janvier, la deuxième au mois de mars, toutes les autres espèces paraissent susceptibles de se reproduire durant plusieurs mois, et même durant trois saisons de l'année.

Je conclus. Tandis que les auteurs admettent qu'il y a une, peut-être deux époques de l'année pendant lesquelles une espèce de Batracien peut se livrer aux jeux de l'amour ; que si, par conséquent, deux individus d'une espèce à l'étude sont trouvés accouplés au printemps, tout au plus y aura-t-il lieu de rechercher encore si cette espèce ne s'accouple pas une seconde fois en automne : moi je crois qu'il n'y a pas en général de ces époques ; et que, pour être bien connue au point de vue de sa reproduction, une espèce doit être suivie depuis son réveil au printemps jusqu'à son sommeil d'hiver.

Note II. — *Sur l'accouplement de la* Tortue moresque,

Lue en séance du 8 juillet 1874.

Les auteurs de l'Erpétologie générale disaient, en 1833, en parlant des *Chersites* ou *Tortues terrestres* :

« On croit que les sexes restent unis ou rapprochés pendant plusieurs jours, mais les mâles ne paraissent pas rester constamment avec les femelles..... »

Voulaient-ils dire, par cette phrase courte et ambiguë, que le coït dure plusieurs jours chez ces espèces comme chez les tortues de mer ? ou tout simplement que le mâle et la femelle se recherchent et vivent quelques jours ensemble ?

Ces renseignements sont bien courts et bien vagues, et c'est en vain qu'on chercherait un mot de plus sur ce sujet aux articles consacrés à chacune des espèces, à la *Tortue moresque* en particulier.

Si nous étions plus autorisés dans la science, nous aurions quelques mots de reproche à l'adresse de ces auteurs qui, entreprenant un long ouvrage sur l'Erpétologie, et ayant sous la main toutes les ressources que peut offrir le Muséum, ont cru pouvoir se dispenser d'observer par eux-mêmes et se sont contentés de compiler les travaux de leurs prédécesseurs. Mais il nous convient mieux d'employer nos faibles efforts à essayer de combler les lacunes qu'ils ont laissées dans cette branche intéressante et négligée de l'Histoire naturelle.

Nous ignorons s'il a été publié quelque chose depuis l'« Erpétologie générale » sur la qustion qui nous occupe ; cela nous paraît peu probable, et, dans le doute,

nous allons relater ici les observations recueillies par un de nos amis, M. Urbain Soubiran, de Cadillac, sur l'accouplement de la *Tortue moresque* (*testudo mauritanica*, Dum. et Bibr.), espèce très-commune de l'Algérie, que l'on trouve tous les ans sur le marché de Bordeaux, et que beaucoup de personnes possèdent aux environs de notre ville. Il sera donc aisé de vérifier et de compléter nos renseignements.

Nous ne décrirons pas cette espèce bien connue. Nous rappellerons seulement, pour l'intelligence de ce qui va suivre, qu'elle a une queue très-courte, vers l'extrémité de laquelle se trouve le cloaque; et que son pénis, imperforé, mais creusé d'une gouttière à sa face inférieure, et fixé à la partie inférieure du cloaque, se dirige en arrière dans l'érection, et vient se placer sur le prolongement de la queue qui lui sert en quelque sorte de manche ou de support.

M. Soubiran possède un couple de ces tortues. Elles se promènent librement dans un petit jardin parfaitement clos. Chaque année on les voit apparaître aux premiers beaux jours et disparaître à l'époque des froids. Elles s'enterrent à demi, le sommet et la carapace dépassant quelquefois le niveau du sol, et restent tout l'hiver immobiles dans cette position, à moins qu'on ne les déplace. Dans ce cas, elles profitent du premier rayon de soleil pour se blottir de nouveau.

L'année dernière déjà M. Soubiran les avait vues s'accoupler; mais cette année, sur ma recommandation, il les a observées avec plus de soin, et voici ce qu'il m'a raconté :

C'est par un temps chaud, et au milieu du jour, que le mâle recherche la femelle. Celle-ci fuit d'abord, et court en tous sens dans les allées du jardin, avec beaucoup plus de vivacité qu'on n'en attendrait d'un pareil animal. Le mâle la poursuit, fait mille évolutions autour d'elle, lui mordille les pattes de devant, et la force à s'arrêter. Alors il repasse derrière, lui monte dessus et cherche à satisfaire ses désirs. Mais elle s'y prête mal, reposant nonchalamment sur son plastron, et tenant sa queue repliée. Mécontent de se perdre en vains efforts, le mâle descend, et, se plaçant en arrière et un peu par côté, debout sur ses quatre pattes, il frappe à plusieurs reprises de sa carapace la carapace de la femelle. Le bruit sec de ces coups s'entend à quelque distance, et c'est lui qui prévient M. Soubiran que ses tortues s'accouplent. Quelquefois la femelle reprend alors sa course, et le mâle se remet à sa poursuite. Mais bientôt elle ne résiste plus à ses brutales caresses. Elle se tient soulevée sur ses pattes, la queue allongée. Le mâle se hisse, par derrière, sur sa carapace. Comme il avance toujours, ses pieds de devant perdent leur point d'appui. Alors, dans une position tout à fait verticale, ne reposant plus que sur ses deux jambes postérieures et sur sa plaque suscaudale, il recourbe sa queue, l'insinue sous la queue de la femelle, et l'acte de la fécondation a lieu. Pendant le coït, qui ne dure que quelques instants, la femelle fait

quelques pas très-lents, qui paraissent destinés à faciliter la tâche du mâle. Aussitôt après les deux époux se retirent chacun de son côté.

M. Soubiran a vu ses tortues s'accoupler plusieurs fois cette année depuis la fin d'avril. Il y a à peine quelques jours qu'il entendait encore le bruit sec des coups de carapace, musique obligée de ces noces singulières. Elles s'accouplaient également l'année dernière sur la fin de l'été, en sorte que cette espèce fait durer ses amours toute la belle saison, et qu'il suffit d'un beau jour bien ensoleillé pour exciter ses ardeurs sexuelles.

M. Soubiran doit continuer ses observations. Il vient de renfermer la femelle afin de pouvoir surveiller sa ponte, et recueillir ses œufs qu'il essayera de faire éclore. Si l'été de nos pays est trop court et trop froid pour les mener à bien, on tâchera de suppléer à son action en plaçant les œufs dans une serre bien exposée au soleil. Si le succès répond à notre attente, une communication ultérieure tiendra la Société au courant des résultats obtenus. »

— Après la lecture de cette note, M. Durieu de Maisonneuve dit qu'en 1841, en Algérie, faisant seul une excursion dans un désert couvert d'une végétation courte et serrée, son attention fut éveillée par un bruit de coups secs et répétés produit à quelque distance de lui. S'étant approché, il fut témoin des amours de la tortue moresque.

M. le Dr Souverbie raconte aussi qu'il a souvent observé les amours de cette espèce, sur sa terrasse, au Muséum de Bordeaux; et il ajoute un détail qui a échappé à M. Soubiran, à savoir : que le mâle ouvre le bec et tire la langue pendant l'accouplement. Il dit aussi qu'il n'a jamais vu le mâle perdre le point d'appui de ses pattes de devant sur la carapace de la femelle. Mais ce dernier fait peut tenir à ce que le mâle vu par M. Souverbie était petit, et pouvait prendre la position verticale sans cesser de s'appuyer sur le dos de la femelle.

Note III. — *Sur le* Tropidonotus chersoïdes *vel* ocellatus, *Dum., Bibr.*,

Lue en séance du 26 août 1874.

M. Lataste informe la Compagnie que sa collection d'*Erpétologie girondine* vient de s'enrichir d'un bel échantillon de *Tropidonotus chersoïdes* vel *ocellatus*, Dum. et Bibr., variété mélanienne. Cette jolie forme, que l'on trouve surtout en Algérie, est rapportée par beaucoup d'auteurs à l'espèce du *Tropidonote vipe-*

rin. M. Lataste croit (jusqu'à nouvel ordre, car son opinion n'est basée que sur la connaissance de deux individus) que les auteurs de l'*Erpétologie générale* ont eu raison d'en faire une espèce, et voici pourquoi :

1° Si la couleur n'offre, en général, en Erpétologie du moins, aucun caractère spécifique sérieux, il n'en est pas de même du dessin de la robe. Chez toutes les variétés si nombreuses de l'espèce *Tropidonote viperin,* par exemple, on retrouve plus ou moins modifiés, plus ou moins marqués, les ocelles des flancs, la raie sinueuse du dos, les taches foncées quadrilatères du ventre. Si, chez certaines espèces, le dessin est tout à fait différent dans deux individus adultes, il n'en est plus de même quand on compare des animaux plus jeunes. Le *Lacerta bilineata,* Daud., par exemple, dont la jolie livrée est si différente de la robe piquetée du *lézard vert* ordinaire, n'a fait que conserver les deux lignes claires qui parent les flancs de tous les individus jeunes de l'espèce *Lacerta viridis.* Le *Tropidonotus chersoïdes*, au contraire, présente sur le haut des flancs deux lignes jaunes ou blanches parfaitement distinctes, dont je n'ai pu retrouver la trace chez aucun individu du *Tropidonote viperin,* aussi jeune qu'il fût.

2° La tête du *Tropidonote chersoïde* est beaucoup plus large que celle du *Tropidonote viperin.* Il importe cependant d'observer ici que le *Tropidonote viperin* a la faculté, grâce à la mobilité des os maxillaires inférieurs et tympaniques, et sans doute aussi grâce au développement de quelque muscle spécial, de dilater énormément sa tête en arrière quand il est irrité, et cela augmente encore sa ressemblance déjà fort grande avec la vipère, ces deux espèces ayant à peu près la même robe. Aucun auteur, que je sache, n'a fait cette remarque, et cependant j'ai pu observer le fait chaque fois que j'ai trouvé un de ces animaux un peu âgé.

L'individu que je possède a été pris ce printemps à Castelnau (Médoc) par un étudiant en médecine qui l'avait apporté comme une *vipère noire* à M. Oré pour des expériences sur le venin des vipères. Et c'est de la gracieuseté de M. Oré que je le tiens.

Un autre individu semblable, capturé à Mérignac, se trouve depuis longtemps sans détermination dans les vitrines du *Museum* de Bordeaux.

Il est à remarquer que les deux seuls échantillons de cette espèce, que je sache avoir été trouvés dans la Gironde, appartiennent à la même variété noire.

Je ne donne pas ici la description détaillée de cette forme ; elle se trouvera dans la *Faune Erpétologique girondine*, que j'espère pouvoir offrir bientôt à la Société.

Note IV. — *Du retard qu'éprouvent quelquefois dans leur métamorphose les têtards des Batraciens anoures; — et de la taille anormale à laquelle ils parviennent,*

Lue en séance du 11 novembre 1874.

J'ai réuni sous un même titre ces deux questions, parce qu'elles sont connexes, ainsi que j'espère le démontrer tout à l'heure.

Je ne veux pas m'occuper ici de la durée différente de l'évolution du têtard chez les diverses espèces d'anoures, pas plus que de la taille relativement énorme à laquelle parviennent normalement les têtards de certaines espèces: ceux de nos deux pélobates, par exemple, ou celui de la grenouille Jackie, ce dernier atteignant une grandeur telle, que Mlle Mérian a pu croire et raconter, à l'inverse de la réalité, que l'adulte se changeait en poisson à une certaine période de sa vie.

Il ne s'agit que de la durée exagérée de l'état larvaire chez certains individus, et des proportions extraordinaires qu'ils prennent parfois. Nous citerons, comme exemple de ce dernier cas, le têtard de grenouille verte trouvé l'an dernier par M. Artigue dans l'étang du château Chollet, à Bègles, et sujet d'une longue et intéressante note de notre vénéré président (Act. Soc. Linn., t. XXIX, Procès-verbaux, et pl. 6). Cet animal avait près d'un décimètre de longueur, et les autres dimensions à l'avenant, tandis que la longueur normale du têtard de cette espèce n'est guère que de 40 à 50 mill.

Avant de traiter moi-même la question, je vais examiner les renseignements fournis sur ce sujet par les quelques auteurs que j'ai pu consulter.

Rœsel, ayant élevé des têtards de grenouille verte (c'est chez cette espèce que l'on a le plus souvent remarqué le genre d'anomalie qui nous occupe), observe qu'ils avaient mis cinq mois à se développer, tandis que ceux de la grenouille rousse et de la rainette n'en avaient demandé que trois; et voici les réflexions que lui suggère ce fait : « Sans doute, dit-il, la chaleur solaire est pour beaucoup dans ce résultat; et c'est aussi à son action que les larves de grenouille verte ont dû de se développer assez rapidement d'abord, tandis qu'ensuite, et plus particulièrement au mois d'octobre, leur croissance s'est fort ralentie (Credibile est multùm juvari solis calore incrementum, eumdemque efficere ut gyrini rance aquaticæ initio quidem citiùs, postmodum verò, et præsertin mense octobri, tardiùs crescant). »

J'ai vainement cherché quelque chose sur ce sujet dans l'Erpétologie générale, ouvrage d'un mérite réel comme classification et description d'espèces, mais fort incomplet d'ailleurs, malgré la masse de ses onze volumes in-8, masse qu'expli-

quent de reste de nombreuses répétitions dues à un manque absolu de plan.

Thomas (Note sur la gén. du pélodyte ponctué, pag. 23, Ann. sc. nat., 4e série, t. 1) mentionne seulement le cas de certains têtards de grenouille devenus aussi gros que ceux de pélobate. Il remarque aussi que, tandis que les têtards des Batraciens à pupille horizontale sont généralement petits, et terminent leur évolution en trois mois, ceux des Batraciens à pupille verticale deviennent très-gros, mais mettent cinq et sept mois à se développer. Quoiqu'il ne s'agisse là que d'un développement normal, la coïncidence entre la durée du développement et la taille du têtard est à noter.

Enfin Fatio, un des meilleurs erpétologues de notre époque, dit, à la page 279 de sa Faune de la Suisse, t. 3 :

« Les anoures prennent, à l'état larvaire, des proportions très-diverses, non-seulement selon les espèces, mais encore suivant les milieux dans lesquels ils se développent.... Il m'est arrivé, à maintes reprises, de rencontrer dans quelques mares, vers la fin de juillet, des larves de la grenouille verte qui mesuraient jusqu'à 10 centimètres de longueur totale, sans présenter encore aucune trace de pattes, tandis que, à la même époque, je trouvais dans d'autres bassins des têtards qui, beaucoup plus petits, étaient cependant sur le point de terminer leurs métamorphoses. »

L'auteur ignore si c'est à l'époque variable de la ponte, ou à la richesse différente des eaux en aliments nutritifs, qu'il faut attribuer ces différences de développement. Il a remarqué que les gros individus se trouvent plus souvent dans les eaux stagnantes que dans les eaux courantes, et aussi que ces gros têtards viennent respirer à la surface aussi souvent que les individus plus petits déjà membrés. Ce dernier fait lui ferait croire que le développement externe est seul retardé.

Notons ici que l'auteur admet implicitement une connexion entre l'exagération de la taille et le retard du développement.

M. Fatio signale ensuite le ralentissement du développement larvaire dans les Alpes, et il l'attribue à la température basse et à la pauvreté des eaux. Ce ralentisement n'est pourtant pas général, il y a accélération, au contraire, même à de hauts niveaux, dans des flaques dues à la fonte des neiges, et fortement réchauffées par l'insolation.

En résumé :

1° Une évolution plus longue coïncide avec une taille plus forte de la larve : à l'état normal et suivant les espèces, d'après M. Thomas; anormalement et suivant les circonstances, d'après M. Fatio ;

2° Suivant Rœsel et M. Fatio, la chaleur accélère, le froid retarde le développement larvaire;

3° D'après M. Fatio, et cette opinion paraît un peu contradictoire des deux pre-

mières, la chaleur joue son rôle dans la taille énorme qu'atteignent certains têtards ;

4° Enfin, d'après le même auteur, la richesse nutritive des eaux contribue aussi à cette croissance exagérée.

M. Fatio me paraît avoir sigulièrement exagéré le rôle de la nourriture dans les phénomènes que nous étudions. Rœsel a involontairement vérifié, sur les têtards du pelobate brun (Hist. ran. nost., pag. 79), que la privation d'aliments n'influait en rien sur l'époque de la transformation. Il n'en est assurément pas de même pour la taille; mais cette influence de la nourriture ne peut guère se faire sentir que sur des animaux captifs. Dans la nature, ces êtres, herbivores et petits, trouveront toujours amplement de quoi satisfaire à leurs besoins.

Notons encore que l'apparente contradiction qui existait entre les 2e et 3e propositions que nous résumions tout à l'heure disparaîtrait, si nous étions en droit de distinguer les effets lumineux des effets caloriques du soleil, attribuant aux uns l'accélération du développement, aux autres la croissance exagérée.

Ces remarques faites, je vais, avant de donner mes conclusions, raconter brièvement l'expérience involontaire qui m'y a amené.

Le 18 septembre 1873, je trouvai des têtards d'alyte dans un tout petit bassin, ayant moins d'un mètre carré de superficie, et environ un décimètre de profondeur.

Ce bassin, complètement clos, contenait une eau stagnante; et, situé dans une excavation artificielle, avec une fontaine et un petit lavoir, il ne voyait jamais les rayons du soleil. Ayant pris quelques-uns de ces têtards pour les élever, j'ai pu observer parallèlement leur développement et celui de leurs frères. Les uns et les autres mesuraient alors environ 50 mill. de long, et ne présentaient pas trace de membres. Mes élèves, installés dans un bocal à poissons rouges, furent d'abord placés dans ma chambre, où ils n'eurent guère plus de lumière, mais un peu plus de chaleur, et moins de nourriture que ceux du bassin.

Le 7 février 1874, les têtards du bassin, comme ceux du bocal, étaient à peu près au même point qu'au 18 septembre. Ceux du bocal avaient seulement un peu maigri.

Le 2 avril suivant, les têtards du bassin avaient beaucoup grossi. Ils ne mesuraient guère que 60 à 65 mill. de longueur; mais leur grosseur était considérable. Les membres postérieurs se distinguaient fort bien sur les côtés du tube anal, longs d'environ 3 ou 4 mill. Quant à mes élèves, ils avaient beaucoup moins grossis ; mais leur évolution était aussi avancée.

Quelques jours avant cette date, j'avais transporté mon bocal sur une fenêtre, où il resta depuis. Là, le soleil le plus ardent allait bientôt le voir plusieurs heures par jour. J'eus soin aussi de ne plus laisser mes têtards manquer de nourriture.

A partir de ce moment, la transformation marcha très-vite dans le bocal ; et, deux ou trois semaines après, tous mes petits captifs étaient à l'état parfait. J'allai voir leurs frères du bassin. Ils grossissaient toujours, mais leurs membres ne se développaient que très-lentement. C'est alors que je vis un phénomène curieux. Ayant mis de nouveaux têtards du bassin dans mon bocal, huit jours après, quand le dimanche suivant me ramena à la campagne, je trouvai à leur place de petits alytes montrant encore un petit bout de queue. Dans le bassin cependant, les larves paraissaient aussi peu avancées qu'auparavaut, seulement plus grosses. Je recommençai trois ou quatre fois la même expérience, et j'obtins chaque fois le même résultat ; et quand, vers le milieu de mai, une légère crue des eaux, en couvrant le bassin, vint mettre fin à mes essais, les têtards du bassin n'avaient pas encore montré leurs membres antérieurs.

Un point qui n'a pas trait à mon sujet, mais que je note en passant, c'est que les teintes de ces larves, très-foncées dans le bassin, s'éclaircissaient bien vite dans le bocal.

Résumons et interprétons ces faits :

A l'abri du calorique et de la lumière du soleil, en hiver, ces têtards ont vu leur croissance et leur évolution arrêtées.

Quand la chaleur a été suffisante, en été, ils ont grossi à l'ombre et se sont métamorphosés à la lumière, c'est-à-dire que la lumière accélère sa transformation, tandis que sa chaleur favorise la croissance.

Telles sont les conclusions auxquelles j'ai été conduit :

Ces conclusions ont besoin de nouvelles vérifications. L'expérience, du reste, est simple et nettement indiquée : Faire quatre lots d'un certain nombre de têtards de même âge et de même espèce, et placer le premier lot dans une eau froide et vivement éclairée, le deuxième dans une eau chaude et obscure, le troisième dans une eau chaude et éclairée, et le dernier enfin dans une eau froide et obscure.

L'existence d'énormes têtards dans le petit étang du château Chollet s'explique très-bien dans notre théorie. Cet étang, à eau stagnante et relativement peu profonde, s'échauffe fortement aux rayons du soleil. D'autre part, une épaisse couche de lemnas et autres herbes aquatiques intercepte les rayons lumineux. Pendant que l'obscurité retarde la métamorphose, la chaleur excite la croissance : la taille du têtard de Bègles ne doit donc plus nous étonner.

NOTE V. — *Note sur les* Vipères *de la Gironde en général et sur le genre Pelias en particulier*, par M. Fernand LATASTE, membre titulaire.

Lue en séance du 9 décembre 1871.

Le genre Pelias a été distrait par Merrem du genre Vipera. Il comprend une seule espèce : *Coluber Berus* de Linné, *Vipera Berus* et *Vip. Prester* de Latreille, *Pelias Berus* de Merrem, de Duméril et de Fatio.

Cette espèce est facile à distinguer des deux autres vipériens que produit l'Europe : de la vipère *Ammodyte,* dont le museau se prolonge en pointe molle relevée en dessus, et de la vipère *Aspic,* dont le museau est carrément tronqué et nettement retroussé. La vipère *Ammodyte* habite l'Italie, l'Autriche, la Grèce, et même, paraît-il, le Dauphiné ; la vipère *Aspic,* les contrées méridionales de l'Europe, la France, l'Italie, la Grèce, la Dalmatie, la Belgique même et la Prusse. Quant à la *Péliade,* elle supporte des climats plus froids, et se trouve en Suède, en Sibérie, et aussi en Angleterre, en France, en Allemagne, et même en Italie. L'*Aspic* est la seule de ces trois espèces que j'aie rencontré dans la Gironde ; mais la *Péliade* est signalée dans la Charente-Inférieure.

La distinction des genres *Pelias* et *Vipera* est fondée sur la présence chez l'un, l'absence chez l'autre, de trois plaques sur le milieu de la tête, partout ailleurs recouverte de très-petites squammes. Elle a été adoptée par la plupart des erpétologues modernes.

Un tel caractère, en effet, pour des animaux dans la classification desquels l'écaillure joue un si grand rôle, devait bien justifier cette manière de voir ; et si les vipères avaient toutes la tête uniquement recouverte de petites squammes égales entre elles, comme le prétendent les auteurs, et comme cela a lieu chez cet individu que M. Benoist m'a rapporté de Gargilesse (Indre), et que notre secrétaire, son propriétaire actuel, a eu la bonté d'apporter ici ; ou encore chez cet autre que Millet a fait dessiner dans sa « Faune du Maine-et-Loire » (t. 2, pl. 5, fig. 1) ; — je n'aurais rien à objecter ; mais il en est autrement. Voici une jeune vipère qui, comme toutes celles que j'ai pu recueillir jusqu'ici dans notre département, présente sur le sinciput trois plaques bien distinctes et bien régulières, qui ne diffèrent que par leur taille des plaques de la Péliade. Il est même singulier que la plupart des auteurs, même ceux qui, dans leurs diagnoses, refusent toute trace d'écusson céphalique à la vipère, aient fait représenter dans leurs planches des vipères semblables à l'échantillon que je viens de mettre sous vos yeux. J'ai eu soin d'apporter, pour que vous puissiez vous assurer vous-même de cette étrange contradiction, Duméril et Bibron (Erpétologie générale, pl. 79 bis, fig.

3), Gervais (Éléments de zoologie, fig. 386), et Ogérien (Hist. nat. du Jura et des dép. voisins, t. 3, fig. 79).

Je vous avouerai qu'à mes débuts, fort pauvre encore en livres erpétologiques; n'ayant même, pour faire mes déterminations, que des notes prises avec soin sur un exemplaire de « l'Erpétologie générale » de Duméril et Bibron, qui se trouve à la bibliothèque de la Ville, je me suis trouvé fort embarrassé en face de notre vipère girondine. Quand je demandais son nom à l'écaillure de la tête, ses plaques frontales me répondaient « Péliade; » mais quand je m'adressais à la forme du museau, son nez nettement retroussé me répliquait « Vipère. »

Et vous reconnaîtrez que j'avais quelque mérite à ne pas me prononcer, et à ne pas prendre nos vipères pour des péliades, si je vous lis ce passage de l'Erpétologie générale :

« Si nous n'avions ces marques distinctives des plaques sincipitales, il serait réellement fort difficile de séparer ce genre de celui des vipères, dont il partage presque tous les attributs de forme, d'habitude, et même de coloration, surtout avec la vipère commune ou aspic. » (Erp. gén., t. VII, pag. 1397.)

Ou cet autre :

« Le seul caractère tiré de la présence des plaques, ou des lames cornées qui se trouvent au-dessus du museau, devient en même temps la diagnose du genre et de l'espèce qui constitue le Pélias Berus, et le fait distinguer du genre vipère; car, pour la teinte générale du corps et pour les taches qui s'y font remarquer, il faudrait, pour ainsi dire, reconnaître autant de variétés que d'individus divers. »

On trouve, en effet, la vipère, comme la Péliade, grise, rouge, brune; et chez toutes deux la robe a les mêmes dessins. Et ce sont deux espèces si voisines que l'on a séparées génériquement !

Mais, pour être plus rigoureux, je vais vous lire, en regard l'une de l'autre, les diagnoses de ces deux genres. Prenons d'abord l'Erpétologie générale :

Genre **PÉLIADE**	Genre **VIPÈRE**
« Tête couverte, sur la partie antérieure seulement, de petits écussons planes, ou très-légèrement concaves, dont un central plus grand;	« Tête déprimée, élargie en arrière, entièrement revêtue de petites écailles et non de plaques;
Narines latérales simples;	Narines à orifices latéraux, simples, larges, concaves;
Urostèges ou plaques sous-caudales formant une double rangée. »	Urostèges distribuées par doubles rangées dans toute la queue. »

Vous voyez, Messieurs, qu'à part le caractère des plaques frontales, supposées absentes chez la vipère, ces deux diagnoses sont semblables. Et nous savons à

quoi nous en tenir sur ce caractère ! Je ne parle pas de la *largeur* de la tête et de la *grandeur* des orifices nasaux *concaves* de la vipère. La Péliade a la tête *large* aussi, comme vous pouvez vous en convaincre par l'examen des planches de l'Erpétologie générale (pl. 79 bis, fig. 2), de Fatio (ouvrage cité, pl. 2, fig. 23), de Millet (ouvrage et planche cités, fig. 2 b.), et par la vue des deux individus en alcool que vous avez sous les yeux, et qui m'ont été envoyés par M. A. de l'Isle du Dréneuf. Vous pouvez voir aussi, sur ces deux échantillons, que la narine est *grande*, et s'ouvre au centre d'une écaille *concave* chez cette espèce comme chez la vipère. Du reste, des différences, même grandes, de cette nature, ne sauraient avoir une importance générique.

Mais prenons un auteur plus récent et plus détaillé. Voici encore, en regard l'une de l'autre, les diagnoses des deux genres prises dans la « Faune des vertébrés de la Suisse », par Fatio :

PÉLIADE	VIPÈRE
« De grands crochets perforés sur le maxillaire supérieur;	« De grands crochets perforés sur le maxillaire supérieur;
Tête courte, déprimée, large, et présentant, sur la région frontale, trois écussons médians entourés de petites écailles;	Tête de forme ovoïde, déprimée, élargie en arrière, et entièrement recouverte de petites écailles;
Une seule série de squammes entre les sus-labiales et l'œil;	Deux ou plusieurs séries de squammes entre l'œil et les sus-labiales;
Museau aplati en dessus et arrondi en avant;	Museau plus ou moins retroussé en avant et en dessus;
Narines simples et latérales;	Narines simples, grandes et latérales;
Yeux latéraux; pupille verticale;	Yeux latéraux; pupille verticale;
Cou bien distinct;	Cou étroit;
Corps comparativement trapu;	Corps comparativement ramassé;
Écailles dorsales sublancéolées et carénées;	Écailles dorsales sublancéolées et carénées.
Préanale simple;	Préanale simple;
Queue conique et courte; urostèges doubles. »	Queue courte et conique; urostèges doubles. »

Nous trouvons dans ces diagnoses deux caractères différentiels de plus que dans la précédente : 1° il y a une série *unique* de squammes entre les sus-labiales et l'œil chez la Péliade, *deux* ou *plusieurs* séries chez la vipère; 2° le museau, *aplati* en dessus et *arrondi* en avant chez la Péliade, est plus ou moins *retroussé* chez la Vipère.

Le premier de ces deux caractères est bien léger, et ne justifierait même pas, à lui seul, une distinction spécifique. Vous remarquerez, du reste, que l'une des deux Péliades que j'ai mises sous vos yeux présente, d'un côté, deux rangées de squammes entre l'œil et les sus-labiales. Ce caractère est une conséquence d'un

autre plus général, qui n'est indiqué ni par Duméril et Bibron ni par Fatio, et que vous pouvez constater sur ces divers échantillons et sur les planches,— le diamètre plus grand, et, par suite, le nombre plus petit des squammes qui couvrent la partie antérieure de la tête.

Quant au deuxième, il a peut-être un peu plus de valeur, puisque les trois espèces du genre *vipère*, l'*Aspic*, l'*Ammodyte* (Erp. gén., planch. 78 bis, fig. 1), et l'*Hexacère* (même ouvrage, même planche, fig. 2) ont toutes le museau retroussé ou prolongé en pointe. Mais y a-t-il bien là de quoi séparer *génériquement* deux espèces aussi voisines que les Pelias Berus et Vipera Aspis?

Je dois reconnaître, en terminant, que Fatio ne nie pas l'existence des plaques frontales chez la *vipère,* aussi catégoriquement que le fait l'Erpétologie générale et que pourrait le faire croire la lecture de sa diagnose du genre. Il dit, en note, au bas de la page 219 :

« Toutefois, comme nous le verrons, une ou deux très-petites plaques irrégulières se voient souvent entre les surciliaires chez la *vipera aspis.* »

Et ailleurs, à la page 221, dans la description de l'espèce *vipera aspis* :

« Assez souvent, entre les yeux, une ou deux squammes un peu plus grandes que les autres et simulant de petites plaques, celles-ci ne présentant jamais ni les dimensions ni la disposition régulière des écussons du Pelias berus. »

Et, en effet, l'individu que l'auteur a fait dessiner (pl. 2, fig. 24) a quelques-uns de ces écussons petits et irréguliers. Vous pouvez voir aussi que, dans les deux familles de *vipères* qui remplissent ce bocal, et qu'un ami m'a rapporté de Saint-Bonnet en Champsaur (Hautes-Alpes), plusieurs vipéraux présentent de ces écussons irréguliers, parfois assez grands, tandis que les autres et les deux mères en sont totalement dépourvus.

Mais ce ne sont pas là les plaques régulières de nos individus de la Gironde et des planches que j'ai citées. Ces deux variétés différeraient même assez entre elles pour justifier une distinction *spécifique* si la distinction *générique* des Pélias et Vipéra était légitime. Car notez que sur les quinze vipéraux que nous examinions tout à l'heure, aucun ne m'a montré trois écussons réguliers. Mais cela me prouve uniquement que ces deux variétés, la vipère à écussons réguliers et la vipère sans écussons ou à écussons irréguliers, sont déjà assez différenciées pour transmettre héréditairement leur caractère propre avec une certaine constance.

Maintenant, il m'est facile de détruire l'argument proposé par Fatio en faveur du genre *Pelias,* et tiré de la régularité ou de l'irrégularité des plaques frontales; car, d'une part, la vipère a souvent des écussons réguliers, nos vipères girondines et les planches déjà citées le prouvent amplement; et, d'autre part, la *Péliade* les a souvent irréguliers, comme le passage suivant de « l'Erpétologie générale. »

« Quoique M. le prince Ch. Bonaparte ait cru devoir considérer comme deux espèces, dans ce genre, les individus chez lesquels les plaques de la tête ne sont pas symétriques, il y a si peu de différence à cet égard, que nous sommes portés à les regarder comme de simples variétés qui ne sont pas plus constantes que les différences de coloration signalées par cet habile zoologiste. Le *Pelias berus* et le *Pelias chersea,* Bonap., sont donc pour nous une seule et même espèce. » (Ouvr. cité, t. 7, pag. 1397.)

La Péliade représentée dans cet ouvrage présente aussi une anomalie, mais toute particulière, dans ses plaques frontales : c'est l'existence entre l'antérieure et les deux postérieures d'une toute petite écaille.

Je me résume et je conclus : Les *Pelias berus* et *Vipera aspis* sont deux espèces très-voisines, quoique parfaitement distinctes.

On ne saurait trouver, entre ces deux espèces, aucune différence d'importance *générique* que dans les plaques du sinciput.

Or, ces plaques, qui existent souvent chez la *vipère*, ne diffèrent que par une taille moindre de celle de la *Péliade ;*

Et une différence en plus ou en moins de cette nature ne saurait justifier le classement de deux espèces aussi voisines dans deux genres différents.

TABLE DES MATIÈRES

Pages

Dédicace 1
Préface 3
Introduction 11
REPTILES proprement dits 25
Chéloniens 26
Cistude européenne 36
Sauriens 45
Genre Lézard 53
Lézard ocellé 65
Lézard gris 71
Lézard vivipare 77
Lézard vert 83
Seps chalcide 93
Orvet fragile 99
Ophidiens 105
Tropidonote à collier 128
Tropidonote vipérin 133
Tropidonote chersoïde 140
Coronelle lisse 145
Coronelle bordelaise 151
Zaménis vert-jaune 158
Vipère aspic 166
BATRACIENS 175
Anoures 178
Rainette verte 211
Grenouille verte 221
Grenouille agile 233
Pélodyte ponctué 242
Alyte accoucheur 249
Note de de l'Isle *sur l'accouplement de l'Alyte* 258
Pélobate cultripède 263
Sonneur igné 275
Crapaud commun 283
Crapaud calamite 294

Pages

Urodèles 302
Salamandre tachetée 322
Triton marbré 331
Triton palmé 339
CONCLUSION 347
ERRATUM 350
EXPLICATION DES PLANCHES 351
APPENDICE.
Note I. — Sur le temps de la reproduction chez le *Pélodyte ponctué* et chez les *Batraciens* en général I
Note II. — Sur l'accouplement de la *Tortue moresque* III
Note III. — Sur le *Tropidonotus chersoïdes* vel *ocellatus*, Dum. et Bibr. V
Note IV. — Du retard qu'éprouvent quelquefois dans leur métamorphose les têtards des Batraciens anoures, — et de la taille anormale à laquelle ils parviennent VII
Note V. — Note sur les *Vipères* de la Gironde et sur le genre Pelias XI

Bordeaux. — Ve CADORET, impr., rue du Temple, 12.

QL Lataste, Fernand.
658 Essai d'une faune
F8L35 herpetologique de la
Rept. Gironde.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00357184 1
nhrept QL658.F8L35
Essai d'une faune herpetologique de la G